Atalanta (Dezember 2006) **37** (3/4): 329-344, Würzburg, ISSN 0171-0079

Die Geometriden- Fauna von Zypern – eine Überarbeitung aller bisher bekannten Arten. (2. Teil: Orthostixinae und Larentiinae)

(Lepidoptera: Geometridae, Orthostixinae, Larentiinae)

von

HEINZ FISCHER & STEFAN LEWANDOWSKI

eingegangen am 5.X.2006

Summary: In this second revision part of the geometrid moths of Cyprus all known species belonging to the subfamilies Orthostixinae and Larentiinae are discussed, figured and its taxonomy is reviewed. *Xanthorhoe oxybiata* (MILLIÈRE, 1872) and *Thera variata subtaurica* (WEHRLI, 1932) can be recorded for the first time for Cyprus. *Epirrhoe galiata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), *Nebula achromaria* (DE LA HARPE, 1853), *Pareulype berberata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) and *Protorhoe corollaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1848) are no longer kept on the checklist for Cyprus. *Perizoma bifasciata* ***melanaria*** **subspec. nov.** is described as new for science. *Aplocera plagiata cypria* (PROUT, 1937) **syn. nov.** is referred to synonymy.

Zusammenfassung: In diesem zweiten Teil der Überarbeitung der Spanner Zyperns werden alle bekannten Arten der Unterfamilien Orthostixinae und Larentiinae behandelt, abgebildet und ihre taxonomische Situation überprüft. *Xanthorhoe oxybiata* (MILLIÈRE, 1872) und *Thera variata subtaurica* (WEHRLI, 1932) können als neu für die Fauna von Zypern gemeldet werden. *Epirrhoe galiata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), *Nebula achromaria* (DE LA HARPE, 1853), *Pareulype berberata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) und *Protorhoe corollaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1848) werden aus der Checkliste Zyperns gestrichen. *Perizoma bifasciata* ***melanaria*** **subspec. nov.** wird beschrieben und *Aplocera plagiata cypria* (PROUT, 1937) **syn. nov.** wird in die Synonymie ihrer Nominatunterart verwiesen.

Einleitung: In dem nun vorliegenden zweiten Teil der Überarbeitung der Spanner Zyperns werden alle bekannten Arten der Unterfamilien *Orthostixinae* und *Larentiinae* behandelt und – sofern nicht in der jüngeren Vergangenheit geschehen – ihre taxonomische Situation überprüft. Auch dieses Mal wird erneut besonderer Wert darauf gelegt, daß alle bekannten, insbesondere auch die Genitalarmaturen der endemischen Arten, in guter Qualität dargestellt werden. Wie schon im ersten Teil dieser Arbeit, liegen auch hier größere Datenmengen, die uns zum Teil auch von anderen Entomologen freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden, vor. Diese werden in gewohnter Weise gesondert in den Auflistungen vermerkt. Eine der Arbeit vorangesetzte Check-Liste soll zunächst einen kurzen Überblick über die bislang bekannten Arten der Fauna geben.

Die Nomenklatur richtet sich nach SCOBLE et al. (1999).

Fundorte vom griechischen Teil Zyperns (es werden hier nur Fundorte genannt, die wir selbst aufgesucht haben. Fundorte und Daten anderer Entomologen, auch in Form mündlicher Mitteilungen, werden im Text gesondert vermerkt.):

Agridia, 28.IX.2000, ca. 1060 m.
Faleia, 2.X.2000, ca. 530 m.
Foini, 11.VI.2002, ca. 1100 m.
Gialia, 1.X.2000, 08.VI.2002, 2.XI.2002, ca. 200 m.
Kathikas, 30.IX.2000, 15.VI.2001, 18.VI.2001, 19.VI.2001, 7.VI.2002, 9.VI.2002, 1.XI.2002, ca. 580 m.
Katõ Mylos, 3.X.2000, ca. 920 m.
Katõ Platres, 29.IX.2000, ca. 860 m.
Korfi, 6.X.2004, ca. 525 m.
Latsi bei Polis, 26.II.1999 - 13.III.1999, 31.V.2000 - 4.VI.2000, ca. 25 m.
Lefkara, Ort, 24.IX.2004 – 8.X.2004, ca. 570 m.
Lefkara, Umgebung, 29.IX.2004, ca. 800 m.
Lefkara, Umgebung, 1.X.2004, ca. 790 m.
Limassol, 5.X.2004, ca. 5 m.
Meneou bei Larnaka, 4.X.2000, 21.VI.2001, 4.XI.2002, 6.XI.2002, 3.X.2004, ca. 10 m.
Mosfilöti, 12.VI.2002, ca. 295 m.
Mylikouri, 17.VI.2001, 10.VI.2002, 31.X.2002, 3.XI.2002, 5.XI.2002, ca. 730 m.
Prastio, 16.VI.2001, 20.VI.2001, 6.VI.2002, ca. 230 m.

Checkliste der Orthostixinae und Larentiinae

Orthostixis cinerea Rebel,1916
Myinodes shohami Hausmann, 1994
Orthonama obstipata (Fabricius, 1794)
Xanthorhoe fluctuata (Linneaus, 1758)
Xanthorhoe oxybiata (Millière, 1872)
Catarhoe hortulanaria palaestinensis (Staudinger, 1895)
Catarhoe permixtaria (Herrich-Schäffer, 1856)
Protorhoe unicata (Guenée, 1857)
Camptogramma bilenatum bohatschi (Aigner, 1902)
Larentia clavaria pallidata (Staudinger, 1901)
Antilurga adlata (Staudinger, 1895)
Nebula ablutaria (Boisduval, 1840)
Nebula schneideraria (Lederer, 1855)
Perizoma bifaciata ***melanaria*** **subspec. nov.**
Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)
Eupithecia ericeata Rambur, 1833
Eupithecia dodoneata Guenée, 1857
Eupithecia dubiosa Dietze, 1910
Eupithecia reisserata Pinker, 1976
Eupithecia quercetica Prout, 1938
Eupithecia centaureata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eupithecia breviculata (Donzel, 1837)
Eupithecia cerussaria (Lederer, 1855)

Eupithecia marginata Staudinger, 1892
Eupithecia ultimaria Boisduval, 1840
Eupithecia schiefereri Bohatsch, 1893
Chesias rhegmatica Prout, 1937
Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758)
Oulobophora externaria (Herrich-Schäffer, 1848)
Thera variata subtaurica (Wehrli, 1932)
Lithostege palaestinensis Amsel, 1935

Systematischer Teil

Orthostixis cinerea Rebel,1916
Literatur: Hausmann (1995), Hausmann (1994), Rebel (1939).
Untersuchtes Material: 1 ♂, 1 ♀, Mylikouri 10.VI.2002, 1 ♂, Foini 11.VI.2002, 1♂, Odou 15.IV.2004; 2 ♂♂, Korfi 05.VII.2003, 600 m (leg. Georgiou).
Anmerkung: Die wenigen Daten lassen auf eine Flugzeit von April bis Juni schließen. Wir bilden die ♂ Genitalarmaturen (Gen.-Präp. HF-Zyp-Geo 56) dieses Endemiten ab, die ♀ Genitalstrukturen finden sich bei Hausmann (1994).

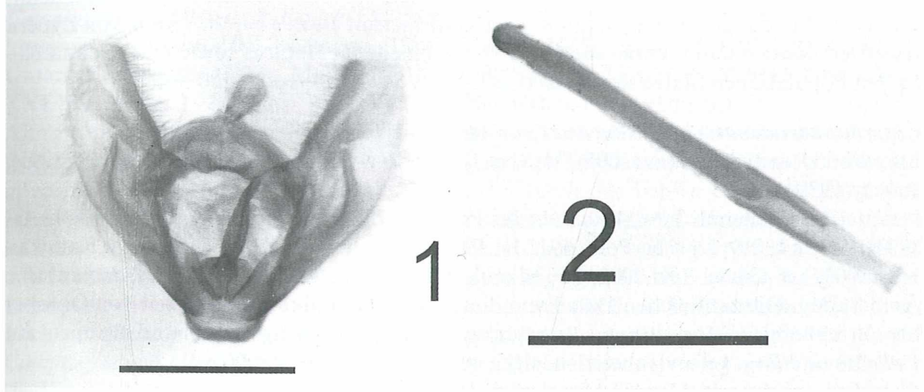


Abb. 1, 2: *Orthostixis cinerea* Rebel,1916, Genital mit Aedoeagus, Gen.- Präp. HF-Zyp-Geo 56. Maßstab jeweils 1 mm.

Myinodes shohami Hausmann, 1994
Literatur: Doanlar & Arap (2005).
Untersuchtes Material: 1 ♂, Limassol, Ypsonas, 30.I.2003, 50 m; 1 ♂, Limassol, Ypsonas, 29.II.2004, 50 m (leg. Georgiou).
Anmerkung: Diese für Zypern neu nachgewiesene Art kann von uns auch für Südzypern bestätigt werden. Eine Abbildung der ♂ Genitalarmaturen findet sich bei Doanlar & Arap (2005).

Orthonama obstipata (Fabricius, 1794)
Literatur: Doanlar & Arap (2005), Müller (2004), Lewandowski (2000), Hausmann (1995), Hausmann (1994), Rebel (1939).

Untersuchtes Material: 2 ♂♂, Latsi bei Polis, 26.II.-12.III.1999, 1 ♀; Latsi bei Polis, 10.VI.2000; 1 ♂, Latsi bei Polis, 1.X.2000; 1 ♀, Gialia, 8.VI.2002; 2 ♂♂, Foini 11.VI.2002; 2 ♂♂, Gialia, 2.XI.2002; 1 ♂, Nikoklela, 4.-12.XII.2001, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Diese sehr weit verbreitete und äußerst variable Art kann auf Zypern vom Herbst bis zum Frühjahr angetroffen werden.

Xanthorhoe fluctuata (LINNEAUS, 1758)
Literatur: DOANLAR & ARAP (2005), MÜLLER (2004), LEWANDOWSKI (2000), HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), WIMMER (1985), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 5 ♂♂, Latsi bei Polis, 26.II.-12.III.1999; 2 ♀♀, Mylikouri, 31.X.2002; 1 ♂, Nikoklela, 16.-18.XI.2000, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Laut HAUSMANN (1995) nur geringfügige Unterschiede zu den von ihm untersuchten Populationen Deutschlands, Italiens und Israels.

Xanthorhoe oxybiata (MILLIÈRE, 1872)
Literatur: Keine.
Untersuchtes Material: 1 ♂, 1 ♀, KatM Mylos, 3.X.2000; 1 ♂, 1 ♀, Foini, 11.VI.2002; 1 ♂, 4 ♀♀ Mylikouri, 31.X.2002; 1 ♂, Mylikouri, 3.XI.2002; 1 ♀, Mylikouri, 5.XI.2002.
Anmerkung: Obwohl die Art auf Zypern in zwei Generationen recht häufig zu sein scheint, sind keine Meldungen bisher bekannt, so daß sie hiermit als neu für die Fauna von Zypern registriert werden kann. Ohne auffällige Unterschiede im Habitus sowie im ♂ Genitalbau zu den Populationen Südwesteuropas (Gen.-Präp. SL-Zyp-Geo 35 und 36).

Catarhoe hortulanaria palaestinensis (STAUDINGER, 1895)
Literatur: DOANLAR & ARAP (2005), MÜLLER (2004), LEWANDOWSKI (2000), HAUSMANN (1995), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 3 ♂♂, 4 ♀♀, Latsi bei Polis, 26.-28.II.1999; 1 ♂, 6 ♀♀, Latsi bei Polis, 6.-12.III.1999, e.l.; 2 ♀♀, Latsi bei Polis, 6.-12.III.1999; 1 ♀, Mylikouri, 31.X.2002; 1 ♂, 1 ♀, Kathikas, 1.XI.2002; 1 ♂, Gialia, 3.XI.2002; 1 ♂, Nikoklela, 4.-12.XII.2001, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Die zahlreichen Daten von dieser Art deuten auf eine Flugzeit von Oktober bis einschließlich März hin, so konnten im März gleichzeitig Falter und Raupen auf *Calicotome villosa* gefunden werden, siehe auch LEWANDOWSKI (2000).
Catarhoe permixtaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1856)
Literatur: MÜLLER (2004), HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), WIMMER (1985), WILTSHIRE (1948), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 1 ♂, 1 ♀, Latsi bei Polis, 31.V.2000; 1 ♀, Prastio06.VI.2002; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Nikoklela, 1.-8.V.2000, 150 m; 1 ♂, Nikoklela, 25.-31.III.2001, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Die nachgewiesenen Exemplare passen habituell sehr gut in die Variationsbreite der Populationen Südeuropas und der Türkei. Auch in den Genitalarmaturen keine konstanten Unterschiede zu Tieren aus Südosteuropa, siehe HAUSMANN (1994).

Epirrhoe galiata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Literatur: HAUSMANN (1995), REBEL (1939). Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Da von dieser Art keine neuen Nachweise gelangen und sie in den Sammlungen auf Zypern ebenfalls nicht zu finden war, bleibt zu vermuten daß es sich bei den von REBEL

(1939) aufgeführten zwei Faltern um eine Verwechslung mit *Xanthorhoe oxybiata* (MILLIÈRE, 1872) handelt. Sie wird deshalb aus der Faunenliste Zyperns gestrichen.

Protorhoe unicata (GUENÉE, 1857)
Literatur: MÜLLER (2004), HAUSMANN (1995).
Untersuchtes Material: 2 ♂♂, Nikoklela, 25.-31.III.2001, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Von dieser Art konnten nur zwei neue Nachweise erbracht werden. Sie paßt habituell und in den Genitalarmaturen sehr gut in die Variationsbreite der Populationen der Türkei sowie anderer Balkanstaaten.

Protorhoe corollaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1848)
Literatur: DOANLAR & ARAP (2005), HAUSMANN (1995), WILTSHIRE (1948).
Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Die Meldung bezieht sich auf zwei Tiere von WILTSHIRE (1948) und auch DOANLAR & ARAP (2005) geben ebenfalls je ein ♂ und ein ♀ dieser Art mit „Akova 10.IV.2003" für Nordzypern an. Da es aber sonst keine weiteren Hinweise auf diese Art gibt, scheint eine Verwechslung mit der im Habitus äußerst ähnlichen *Protorhoe unicata* (GUENÉE, 1857) gegeben. Daher streichen wir diese Art für die Fauna von Zypern.

Camptogramma bilenata bohatschi (AIGNER, 1902)
Literatur: HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), WIMMER (1985), GEORGHIOU (1977), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 2 ♀♀, Mylikouri, 10.VI.2002; 1 ♂, Mylikouri, 31.X.2002; 2 ♂♂, Gialia 2.XI.2002; 7 ♂♂, 2 ♀♀, Kidasi, 6.-12.VI.2002, 300 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Diese auf Zypern in zwei Generationen vorkommende Art unterscheidet sich von den Populationen Mittel-, Ost- (Weißrussland) und Südeuropas (Sizilien) durch eine intensivere Gelbfärbung aller Flügelbereiche, die durch das Fehlen eingestreuter grauer Schuppen weniger verwaschen wirkt. Dadurch ist der Verlauf der Medianen klarer definiert und das Gesamtbild wirkt kontrastreicher. Ferner sind die weißlichen Medianen stärker mit dunklen Parallelen eingefasst. Der Erstautor konnte auch auf Lesbos einige wenige Exemplare dieser Art nachweisen und diese somit auch für diese Insel melden. Wir bilden auch ein Exemplar von dort ab. Der Unterartstatus der Populationen von Kreta *Camptogramma bilenata pallida* (PROUT, 1914) und von Rhodos *Camptogramma bilineata rhodoseata* (BRYK, 1940), werden hier ausdrücklich in Frage gestellt und sollten überprüft werden.

Larentia clavaria pallidata (STAUDINGER, 1901)
Literatur: DOANLAR & ARAP (2005), MÜLLER (2004), HAUSMANN (1995), GEORGHIOU (1977), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 8 ♂♂, Kathikas, 1.XI.2002; 1 ♀, Gialia, 2.XI.2002; 2 ♂♂, 5♀♀, Nikoklela, 11.-24.XI. 2000, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Während die Tiere Zyperns der Unterart *pallidata* (STAUDINGER, 1901) zugeordnet werden, zählen die Populationen Maltas und Mallorcas zur Nominatunterart. Dort entwickeln sich die Raupen im Februar z. B. auf niedrigen, meist kargem, steinigem Untergrund, sonnig bis halbschattig stehenden *Malva sylvestris*-Pflanzen und sind Anfang März erwachsen. Die grünen, lang gestreckten, der Futterpflanze farblich bestens angepaßten Raupen sitzen meist auf der Blattunterseite und ähneln nahezu perfekt den

durch den Fraß stehen gelassenen Blattadern. Erst bei stärkerer Störung rollen sich die Raupen schneckenförmig ein und lassen sich von den Pflanzen fallen.
In der Zucht werden Paarung und Eiablage problemlos in kleineren Kunststoffdosen erreicht. Als Futterpflanzen wurden, von den aus hellgelben bis hellgrünen, kugelförmigen Eiern schlüpfenden Raupen verschiedene Malven-Arten sowie *Lavatera trimestris* angenommen. Die Raupen, die leicht feucht zu halten sind, verpuppen sich nach ca. 6 Wochen in einem leichten Gespinst in der Erde. Die ca. 14 mm langen, mit einem gegabelten Kremaster versehenen dunkelrotbraunen Puppen entlassen die Falter nach einer Übersommerung zwischen Mitte September und Anfang Dezember. Die Unterart *pallidata* unterscheidet sich in den Genitalarmaturen nicht von der Nominatunterart, weicht jedoch im Habitus stark ab, siehe HAUSMANN (1995).

Antilurga adlata (STAUDINGER, 1895)
Literatur: DOANLAR & ARAP (2005), HAUSMANN (1995), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 1 ♀, Kathikas, 1.XI.2002; 2 ♂♂, Nikoklela, 4.-12.XII.2001, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Exemplare dieser Art wurden mit Tieren aus Kreta und dem Peloponnes verglichen ohne auffällige Unterschiede im Habitus festzustellen. Die vorhandenen Daten deuten auf eine Flugzeit im November und Dezember.

Nebula ablutaria (BOISDUVAL, 1840)
Literatur: DOANLAR & ARAP (2005), MÜLLER (2004), LEWANDOWSKI (2000), HAUSMANN (1995), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 1 ♂, 2 ♀♀, Latsi bei Polis, 26.II.-12.III.1999; 2 ♂♂, 1 ♀, Mylikouri, 31.X.2002; 1 ♀, S. Mallia, 21.-24.XI.2000, 490 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Auch diese *Nebula*-Art ist durch äußerlich ununterscheidbare Populationen in weiten Teilen Griechenlands (auch Kreta) vertreten. Die vorhandenen Daten weisen auf eine Flugzeit zwischen Oktober und März hin.

Nebula achromaria (DE LA HARPE, 1853)
Literatur: HAUSMANN (1995), WILTSHIRE (1948). Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Von der von WILTSHIRE (1948) wohl in mehreren Exemplaren für März, April und Mai gemeldeten Art konnten bisher keine neuen Nachweise erbracht werden. Da es sich daher, wie schon von HAUSMANN (1995) vermutet, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit um eine Verwechslung mit der folgenden Art handelt, streichen wir diese Art für die Fauna von Zypern.

Nebula schneideraria (LEDERER, 1855)
Literatur: HAUSMANN (1995). Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Von dieser Art konnten wir bisher keine neuen Nachweise erbringen, sie wurde jedoch von HAUSMANN (1995) überprüft und bestätigt. Wir bilden einen Typus dieser Art aus dem Libanon ab, der sich im Museum für Naturkunde der Humboldt- Universität, Berlin (MNHU) befindet.

Pareulype berberata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Literatur: HAUSMANN (1995), REBEL (1939). Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Von dieser Art konnten seit dem von REBEL (1939) gemeldeten einzelnen ♂♂ keine neuen Nachweise erbracht werden. Bei diesem auf den damals in Limassol ansässigen Sammler G. A. MAVROMOUSTAKIS, zurückgehenden Einzelfund dürfte es sich mit Sicherheit um eine Verwechslung mit *Catarhoe hortulanaria palaestinensis* (STAUDINGER, 1895) handeln, da einerseits REBEL (1939) die Art als „*Larentia berberata* SCHIFF. (var.)" mit der Beschreibung „Das Mittelfeld der Vfl. einfarbig, bräunlich, die dunklen Basalquerstreifen heller" angibt und andererseits ZERNY bei der Determination der Ausbeute von G. A. MAVROMOUSTAKIS offensichtlich von der mit *Catarhoe hortulanaria palaestinensis* (STAUDINGER, 1895) verwechselten Art, anscheinend lediglich ein ♀ aus Zypern zum Vergleich zur Verfügung hatte. Daher streichen wir diese Art für die Fauna von Zypern.

***Perizoma bifaciata m e l a n a r i a* subspec. nov.**
Literatur: HAUSMANN (1995), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: Holotypus ♂, Lefkara, Umgebung, 29.IX.2004, leg. LEWANDOWSKI & TOBER, coll. LEWANDOWSKI, München, später Zoologische Staatssammlung München, (ZSM). Paratypen: 4 ♀♀, 2 km südlich von Agridia, 28.IX.2000; 1 ♀, Katõ Platres, 29.IX.2000, leg. LEWANDOWSKI & FISCHER, coll. LEWANDOWSK; 1 ♂, 3 ♀♀, Lefkara Umgebung, 29.IX.2004, leg. LEWANDOWSKI & TOBER, coll. LEWANDOWSKI; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Prodromos, 24.IX.2002, 1350 m, leg. HENTSCHOLEK, coll. LEWANDOWSKI; 1 ♀, Troodos Gebirge, Kakopetria, 13.X.1994, 700 m, leg. OSWALD, coll ZSM; 1 ♀, Troodos Gebirge, N. Lafkara, 26.X.1989, leg. ARENBERGER, coll. ZSM.

Derivatio nominis: Der Name der neuen Unterart bezieht sich auf den weitgehend verdunkelten Habitus.

Beschreibung und Differentialdiagnose: Vorderflügellänge: ♂ 7–8 mm, ♀ 8–9 mm. Damit deutlich kleiner als der Durchschnitt der Nominatunterart, siehe MIRONOV (2003). Kopf grau bis dunkelgrau, Labialpalpen wie bei der Nominatunterart. Fühler in beiden Geschlechtern fadenförmig. Vorderflügel aschgrau verwaschen, Basallinien und Medianen in geringem Kontrast zu den angrenzenden Flächen, Brauntöne meist vollständig fehlend. Im Gesamtbild dunkler als die Populationen angrenzender Gebiete; schon REBEL (1939) spricht von einer dunklen Rasse. Hinterflügel aschgrau, distaler Bereich jenseits der Postmedianen dunkler einfarbig grau. Abdomen dunkelgrau, auch hier fehlt die braune Beschuppung meist völlig. Im männlichen Genitalbau fällt eine im Vergleich zu mitteleuropäischen Populationen geringfügig längere Uncusspitze deren Basis breiter ist, spitz zuläuft und weniger rautenförmig erscheint sowie ein stärker sklerotisierter Cornutus in der Vesica auf (Gen.-Präp. SL-Zyp-Geo 86 und 87).

Habitat: Die Art besiedelt auf Zypern u. a. lichte Pinienwälder mit reichem Unterwuchs. Als Raupennahrungspflanzen kommt dort *Odontites cypria* (Zahntrost, Scrophulariaceae) in Frage.

Verbreitung: *Perizoma bifaciata* ***melanaria*** **subspec. nov**. gilt bislang als Endemit Zyperns.

Flugzeit: Die vorhandenen Daten deuten auf eine univoltine Lebensweise hin, deren Flugzeit im September und Oktober ist.

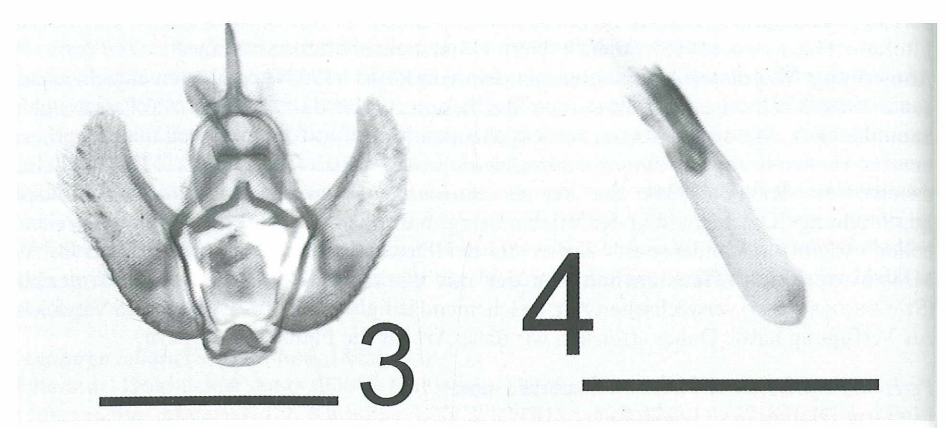


Abb. 3, 4: ***Perizoma bifaciata melanaria* subspec. nov.**, Paratypus, Genital mit Aedoeagus, Gen.- Präp. SL-Zyp-Geo 86. Maßstab jeweils 1 mm.

Gymnoscelis rufifasciata (HAWORTH, 1809)
Literatur: MÜLLER (2004), HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), WIMMER (1985), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: Zahlreiche ♂♂ und ♀♀, z. B. Latsi bei Polis 05.-13.VI.2000, Gialia 08.VI.2002.
Anmerkung: Diese im Habitus variable Art wurde bereits mehrfach bestätigt und bereits von HAUSMANN (1995) in den Genitalarmaturen untersucht.

Eupithecia ericeata RAMBUR, 1833
Literatur: HAUSMANN (1995). Untersuchtes Material: 3 ♂♂, 1 ♀, Kathikas, 1.XI.2002.
Anmerkung: Die bereits von HAUSMANN (1995) in den Genitalarmaturen untersuchten und bestätigten, an der Nordküste vorkommenden Populationen können nun von uns auch für das Landesinnere (siehe Fundort) auf ca. 580 m bestätigt werden.

Eupithecia dodoneata GUENÉE, 1857
Literatur: HAUSMANN (1995), WILTSHIRE (1948). Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Die Art konnte seit WILTSHIRE (1948) nicht mehr nachgewiesen werden und bedürfte einer aktuellen Bestätigung. Obwohl HAUSMANN (1995) eine Verwechslung mit der folgenden Art für möglich hält, sieht er davon ab die Art für die Fauna von Zypern zu streichen, da WILTSHIRE (1948) ausdrücklich angibt die Art genitaliter bestätigt zu haben. Da bis zum heutigen Zeitpunkt keine neue Funde erbracht werden konnten, kann die Art als verschollen gelten. Sie kann in den meisten Bestimmungsbüchern mitteleuropäischer Geometridae nachgeschlagen werden, weshalb wir davon absehen, sie erneut abzubilden.

Eupithecia dubiosa DIETZE, 1910
Literatur: LEWANDOWSKI (2000), HAUSMANN (1995), WILTSHIRE (1948).
Untersuchtes Material: 1 ♂, Latsi bei Polis, 26.II.-12.III.1999.
Anmerkung: Die Art wurde bereits mehrfach untersucht und bestätigt für Zypern, siehe u.a. LEWANDOWSKI (2000).

Eupithecia reisserata PINKER, 1976
Literatur: MÜLLER (2004), HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), WILTSHIRE (1948).
Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Die Art wurde bereits mehrfach untersucht und für Zypern bestätigt, siehe u.a. MÜLLER (2004).

Eupithecia quercetica PROUT, 1938
Literatur: LEWANDOWSKI (2000), HAUSMANN (1995), WILTSHIRE (1948).
Untersuchtes Material: 1 ♂, 5 ♀♀, Latsi bei Polis, 26.II.-12.III.1999.
Anmerkung: Eine ausführliche Klärung der taxonomischen Situation wurde bereits von HAUSMANN (1995) gegeben.

Eupithecia centaureata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)
Literatur: MÜLLER (2004), LEWANDOWSKI (2000), HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), WIMMER (1985), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 1 ♂, 2 ♀♀, Latsi bei Polis, 26.II.1999; zahlreiche ♂♂ und ♀♀, Nikoklela, 25.-31.III.2001 und Nikoklela, 1.-8.V.2000, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Die Art wurde ebenfalls bereits mehrfach für Zypern gemeldet und in den Genitalarmaturen bestätigt.

Eupithecia breviculata (DONZEL, 1837)
Literatur: MÜLLER (2004), HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 1 ♂, Nikoklela, 1.-8.V.2000, 150 m; 2 ♂♂, Kidasi, 6.-12.VI.2002, 300 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Die Art wurde von uns in den Genitalarmaturen (Gen.-Präp. SL-Zyp-Geo 47) untersucht. Es konnten keine konstanten Unterschiede zu den Festlandpopulationen festgestellt werden.

Eupithecia cerussaria (LEDERER, 1855)
Literatur: HAUSMANN (1995), REBEL (1939). Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Die Art konnte seit REBEL (1939) nicht mehr nachgewiesen werden und bedürfte einer aktuellen Bestätigung. Da diese bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht erbracht werden konnte, dürfte die Art als verschollen gelten. Dennoch kann ihr einzigartiger Habitus unter den Eupithecien eine Verwechslung ausschließen. Wir bilden ein Exemplar aus Beirut ab.

Eupithecia marginata STAUDINGER, 1892
Literatur: HAUSMANN (1995), REBEL (1939). Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: Die aus China beschriebene Art konnte seit REBEL (1939) nicht mehr nachgewiesen werden. Da bis zum heutigen Zeitpunkt eine Bestätigung nicht erbracht werden konnte, dürfte die Art als verschollen oder einst verwechselt gelten. Jedoch ist sie für den Libanon oder auch die Türkei gemeldet, wodurch ein Vorkommen auf Zypern möglich ist. Da uns bis zum jetzigen Zeitpunkt kein Material zur Verfügung steht, wird die Art von uns nicht abgebildet.

Eupithecia ultimaria BOISDUVAL, 1840
Literatur: MÜLLER (2004).

Untersuchtes Material: 2 ♀♀, Nikoklela, 25.-31.III.2001, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Die Art wurde bereits durch MÜLLER (2004) untersucht und bestätigt.

Eupithecia schiefereri BOHATSCH, 1893
Literatur: MÜLLER (2004). Untersuchtes Material: Keines.
Anmerkung: MÜLLER (2004) untersucht genitaliter ein ♀ und meldet die Art neu für Zypern. Wir bilden ein Exemplar aus Lesbos ab.

Chesias rhegmatica PROUT, 1937
Literatur: DOANLAR & ARAP (2005), LEWANDOWSKI (2000), HAUSMANN (1995), WILTSHIRE (1948), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 1 ♂, Latsi bei Polis, 26.II.-28.II.1999; 3 ♂♂, 4 ♀♀, Troodosgebirge, 14 km SE Agios Nikolaos, 25.III.2006, 500 m, LF (leg. E. GÖRGNER).
Anmerkung: Die frühe Flugzeit bedingt bisher nur wenige Nachweise dieser auf Zypern endemischen Art, die zudem recht selten zu sein scheint. Wir bilden die ♂ Genitalarmaturen (Gen.-Präp. HF-Zyp-Geo 57) ab.

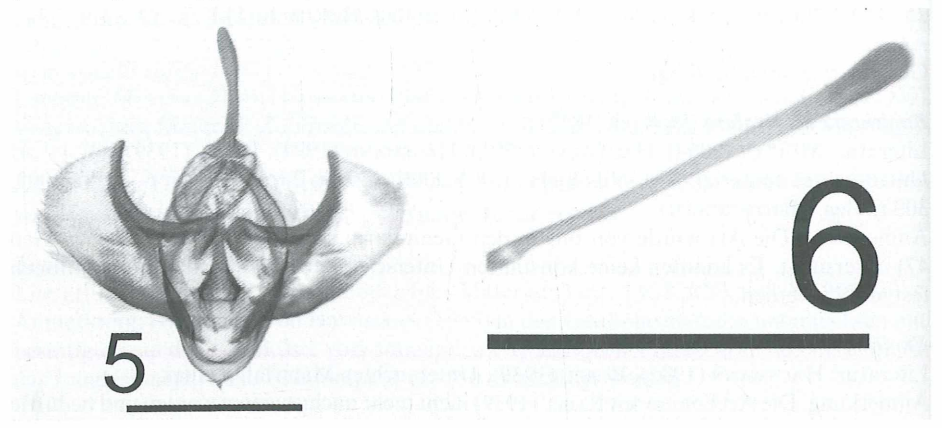


Abb. 5, 6: *Chesias rhegmatica* PROUT, 1937, Genital mit Aedoeagus, Gen.- Präp. HF-Zyp-Geo 57. Maßstab jeweils 1 mm.

Aplocera plagiata (LINNAEUS, 1758)
Aplocera plagiata cypria (PROUT, 1937) **syn. nov.**
Literatur: HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), WIMMER (1985), REBEL (1939).
Untersuchtes Material: 1 ♂, Agridia, 28.IX.2000; 2 ♀♀, Prastio, 6.VI.2002; 6 ♂♂, 1 ♀, Kathikas, 7.VI.2002; 1 ♂, 5 ♀♀, Mylikouri, 10.VI.2002; 1 ♂, Kathikas, 1.XI.2002; 1 ♂, 1 ♀, Kelefos Bridge, 3.XI.2002; 1 ♂, Nikoklela, 16.-18.XI.2000; 1 ♂, Nikoklela, 25.-31.III.2001, 150 m, (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Vertreter dieser nicht seltenen, in mehreren Generationen, fast das ganze Jahr über anzutreffenden Art wurden mit zahlreichen Exemplaren aus Kreta, Korsika und anderen Lokalitäten Südeuropas verglichen, wobei ein recht einheitliches Bild der äußeren Merkmale und der ♂♂ Genitalarmaturen festgestellt werden konnte (Gen.-Präp. HF-Zyp-

Geo 59 und 60). Nach der Beschreibung von *Aplocera plagiata cypria* (PROUT, 1937) sind die zypriotischen Tiere kleiner, grauer und einfarbiger mit reduzierterem Hervortreten der Medianen und anderen Zeichnungselementen (PROUT in SEITZ, 1937). Der Vergleich mit oben erwähnten Populationen konnte diese Merkmalsunterschiede nicht bestätigen, weshalb wir *Aplocera plagiata cypria* (PROUT, 1937) **syn. nov.** in die Synonymie zur Nominatunterart stellen. Zum Vergleich bilden wir ein gezogenes Tier aus Kreta ab, dessen Raupe an Johanniskraut *Hypericum* spec. gefunden wurde. Die Raupe hat eine intensive weinrote Färbung. Auf Zypern kommen als Futterpflanzen ebenfalls *Hypericum*-Arten in Betracht, von denen dort acht verschiedene Arten bekannt sind.

Oulobophora externaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1848)
Literatur: MÜLLER (2004), LEWANDOWSKI (2000), HAUSMANN (1995), HAUSMANN (1994), WILTSHIRE (1948).
Untersuchtes Material: 1 ♂, Latsi bei Polis, 26.II.-12.III.1999; 4 ♂♂, 5 ♀♀, Nikoklela 25.-31.III.2001, 150 m (leg. HENTSCHOLEK).
Anmerkung: Die wenigen vorhandenen Daten deuten auf eine Flugzeit im März hin. Die Taxonomie dieser aus der Nordwest-Türkei beschriebenen Art wurde bereits durch HAUSMANN (1995) geklärt.

Thera variata subtaurica (WEHRLI, 1932)
Literatur: Keine. Untersuchtes Material: 16 ♂♂, 2 ♀♀, PanM Aminantos, 27.09.2002, 1640 m (leg. HENTSCHOLEK & STANGELMAIER).
Anmerkung: Die Art kann neu für die Fauna von Zypern gemeldet werden. Da sie aber nur lokal häufig vorzukommen scheint (zahlreiche Exemplare bis jetzt nur von einem Fundort), wurde sie vermutlich auch aufgrund der frühen Flugzeit bisher übersehen. Auch kommen einige der in Frage kommenden Raupennahrungspflanzen ausschließlich in den oberen Regionen des Troodosgebirges vor. Raupennahrungspflanzen, wie die in Mitteleuropa für *T. variata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) abgesicherte *Abies alba,* wurden auf Zypern zu Aufforstungszwecken importiert und weiterkultiviert. Die Art könnte durchaus mit diesen Pflanzen eingeschleppt worden sein. Im ♂ Genital stimmt sie gut mit Populationen Mitteleuropas überein (Gen.-Präp. HF-Zyp-Geo 58). Zu der aus dem Libanon beschriebenen Unterart *Thera variata subtaurica* (WEHRLI) existier(t)en sehr viele Paratypen, welche wohl trotz der Variationsbreite dieser Art einen Unterartstatus rechtfertigten. WEHRLI's Beschreibung trifft auch sehr gut auf die zypriotische Population zu, weshalb wir sie dieser Unterart zuordnen (WEHRLI, 1932).

Lithostege palaestinensis AMSEL, 1935
Literatur: DOANLAR & ARAP (2005), GEORGHIOU (1977).
Untersuchtes Material: 8 ♂♂, Lefkosia, Archangelos, 3.IV.2002; 1 ♂, Kotsiatis, 16.IV.2002 (leg. MAKRIS).
Anmerkung: Die bei DOANLAR & ARAP (2005) für Nordzypern neu angegebene Art konnte bereits von GEORGHIOU (1977) nachgewiesen werden, wurde aber in der späteren Literatur nicht berücksichtigt. Auch wir können diese Art erneut für Zypern bestätigen. Die ♂ und ♀ Genitalstrukturen werden bei DOANLAR & ARAP (2005) abgebildet.

Danksagung: Frau KERSTIN TOBER, München danken wir auch dieses Mal für die Mithilfe beim Aufsuchen der Raupen und Schmetterlinge sowie allgemeiner Unterstützung. Für mündliche Mitteilungen und faunistische Daten danken wir ganz herzlich Herrn CHRISTODOULOS MAKRIS, Limassol, Zypern, Herrn GABRIEL GEORGIOU, Limassol, Zypern, Herrn Y. CHRISTOPHIDES und Herrn ARISTOPHANOUS, Zypern. Herrn ROBERT HENTSCHOLEK, Herrn GÜNTER STANGELMAIER, Linz, Austria und Herrn ERNST GÖRGNER, Dessau, danken wir für die Überlassung von Material. Für Unterstützung, Diskussion und Einsicht in Sammlungen danken wir Herrn Dr. AXEL HAUSMANN (ZSM). Für weitere Unterstützung und Einsicht in Sammlungen danken wir Herrn Dr. WOLFRAM MEY (MNHU); Herrn ANDREAS PATSIAS und Herrn YIANNAKIS ANTONIOU, Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment, Department of Agriculture, Nicosia, Zypern.

Corrigenda zum Beitrag FISCHER, H. & S. LEWANDOWSKI (2005): Die Geometriden-Fauna von Zypern – eine Überarbeitung aller bisher bekannten Arten. (1. Teil).— Atalanta **36** (1/2): 291-309, Würzburg.

Auf S. 292 in der Checkliste der Geometrinae und Ennominae muss anstatt *Apochima flabellaria* (HEEGER, 1838) *Apochima flabellaria marmararia* (BURESCH, 1915) stehen. Auf S. 307 bzw. S. 308 in der Abbildungslegende zu Tafel 23 bzw. 27 muß anstatt Katõ Platres Katõ Platres stehen.

Da durch eine Bildbearbeitung seitens der Redaktion sämtliche Maßstäbe der auf den Tafeln 22–28 abgebildeten Falter verloren gingen werden hier nachträglich die Spannweitenangaben der Falter auf diesen Tafeln gegeben.

Tafel 22

Abb. 1: *Pseudoterpna rectistrigaria* WILTSHIRE, 1948, ♂, 23 mm.
Abb. 2: *Pseudoterpna rectistrigaria* WILTSHIRE, 1948, ♀, 27 mm.
Abb. 3: *Pseudoterpna coronillaria axillaria* GUENÉE, [1858], ♂, 26 mm.
Abb. 4: *Pseudoterpna coronillaria axillaria* GUENÉE, [1858], ♀, 29 mm.
Abb. 5: *Aplasta ononaria* (FUESSLY, 1783), ♂, 22 mm.
Abb. 6: *Proteuchloris neriaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1852), ♂, 24 mm.
Abb. 7: *Phaiogramma etruscaria* (ZELLER, 1849), ♂, 18 mm.
Abb. 8: *Phaiogramma faustinata* (MILLIERE, 1868), ♀, 19 mm.

Tafel 23

Abb. 1: *Microloxia herbaria* (HÜBNER, [1813]), ♂, 14 mm.
Abb. 2: *Xenochlorodes olympiaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1852), ♂, 17 mm.
Abb. 3: *Chiasmia sareptanaria* (STAUDINGER, 1871), ♂, 25 mm.
Abb. 4: *Chiasmia syriacaria* (STAUDINGER, 1871), ♂, 25 mm.
Abb. 5: *Isturgia berytaria* (STAUDINGER, 1892), ♂, 35 mm.
Abb. 6: *Neognopharmia stevenaria* (BOISDUVAL,1840), ♂, 29 mm.
Abb. 7: *Rhoptria asperaria* (HÜBNER, [1817]), ♂, 21 mm.
Abb. 8: *Crocallis cypriaca* FISCHER 2003, Paratypus ♂, 39 mm.

Tafel 24

Abb. 1: *Ennomos lissochilus* PROUT, 1929, ♂, 34 mm.
Abb. 2: *Ennomos lissochilus* PROUT, 1929, ♀, 37 mm.

Abb. 3: *Ennomos lissochilus* PROUT, 1929, ♀, 38 mm.
Abb. 4: *Ennomos fuscantaria* HAWORTH, 1908, ♂, 36 mm.
Abb. 5: *Eumera mulier* PROUT, 1929, ♂, 41 mm.
Abb. 6: *Eumera mulier* PROUT, 1929, ♀, 45 mm.
Abb. 7: *Colotois pennaria paupera* HAUSMANN, 1995, ♂, 42 mm.
Abb. 8: *Colotois pennaria paupera* HAUSMANN, 1995, ♀, 43 mm.

Tafel 25
Abb. 1: *Dasycorsa modesta* (STAUDINGER, 1879), ♂, 33 mm.
Abb. 2: *Dasycorsa modesta* (STAUDINGER, 1879), ♀, 35 mm.
Abb. 3: *Apochima flabellaria* (HEEGER, 1838), ♂, 39 mm.
Abb. 4: *Nychiodes aphrodite* HAUSMANN & WIMMER, 1994, ♀, 45 mm.
Abb. 5: *Menophra berenicidaria* (TURATI, 1924), ♂, 29 mm.
Abb. 6: *Peribatodes rhomboidaria* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), ♂, 38 mm.
Abb. 7: *Peribatodes umbraria* (HÜBNER, [1799]), ♂, 38 mm.
Abb. 8: *Peribatodes correptaria* (ZELLER, 1847), ♂, 27 mm.

Tafel 26
Abb. 1: *Selidosema tamsi* REBEL, 1939, ♂, 29 mm.
Abb. 2: *Selidosema tamsi* REBEL, 1939, ♂, 29 mm.
Abb. 3: *Selidosema tamsi* REBEL, 1939, ♂, 29 mm.
Abb. 4: *Selidosema tamsi* REBEL, 1939, ♀, 32 mm.
Abb. 5: *Hypomecis punctinalis kerstinae* FISCHER & LEWANDOWSKI, 2004, Paratypus, 40 mm.
Abb. 6: *Ascotis selenaria* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), ♂, 35 mm.
Abb. 7: *Gnophos sartata* TREITSCHKE, 1827, ♂, 31 mm.
Abb. 8: *Gnophos sartata* TREITSCHKE, 1827, ♀, 37 mm.

Tafel 27
Abb. 1: *Dyscia simplicaria* REBEL, 1939, ♂, 32 mm.
Abb. 2: *Dyscia simplicaria* REBEL, 1939, ♀, 35 mm.
Abb. 3: *Dyscia innocentaria osmanica* WAGNER, 1931, ♂, 31 mm.
Abb. 4: *Dyscia innocentaria osmanica* WAGNER, 1931, ♀, 42 mm.
Abb. 5: *Charissa subtaurica* (WEHRLI, 1932), ♂, 25 mm.
Abb. 6: *Charissa subtaurica* (WEHRLI, 1932), ♀, 28 mm.
Abb. 7: *Aspitates ochrearia* (ROSSI, 1794), ♂, 30 mm.
Abb. 8: *Agriopis bajaria* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), ♂, 31 mm.

Tafel 28
Abb. 1: *Eumannia arenbergeri* HAUSMANN, 1995, ♂, 18 mm.
Abb. 2: *Eumannia arenbergeri* HAUSMANN, 1995, ♀ 20 mm.
Abb. 3: *Eucrostes indigenata* (VILLERS, 1789), 19 mm.

Culpinia prouti (THIERRY-MIEG, 1913) welche von DOANLAR & ARAP (2005) für Zypern als neu gemeldet wurden, muß in die Checkliste der Geometrinae und Ennominae in Teil 1 dieser Arbeit aufgenommen werden.

Literatur

DOANLAR, F. C. & N. ARAP (2005): On the geometrid moths (Lepidoptera) of northern Cyprus, including three new records. - Zoology in the Middle East **35**: 79-86.

FISCHER, H. & LEWANDOWSKI, S. (2004): Neue taxonomische Erkenntnisse der zyprischen Geometridae, (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae). - Atalanta **35** (1/2): 127-132, Würzburg.

FISCHER, H. & LEWANDOWSKI, S. (2005): Die Geometriden-Fauna von Zypern – eine Überarbeitung aller bisher bekannten Arten. (1. Teil). (Lepidoptera, Geometridae, Geometrinae, Ennominae). - Atalanta **36** (1\2): 291-310, Würzburg.

GEORGHIOU, G. P. (1977): The Insects and Mites of Cyprus. - Kiphissia, Athens.

HAUSMANN, A. (1994): Beitrag zur Geometridenfauna Zyperns. Ztschr. Arb. Österr. Ent. **46** (3/4): 81-98, Wien.

HAUSMANN, A. 1995. Neue Geometriden–Funde aus Zypern und Gesamtübersicht über die Fauna. - Mitt. Münch. Ent. Ges. **85**: 79 – 111, München.

HAUSMANN, A. 2001.The Geometrid Moths of Europe, Vol. 1. - Apollo Books, Stenstrup.

LEWANDOWSKI, S. 2000. Beitrag zur Lepidopterenfauna von Zypern. Ent. Z. **110:** 376-377, Frankfurt a. M.

MIRONOV, V 2003. The Geometrid Moths of Europe, Vol. 4, Apollo Books, Stenstrup, 464 pp.

MÜLLER, B. 2004. Zwei Geometridenausbeuten aus Zypern nebst weiteren Erkenntnissen zu *Crocallis cypriaca* FISCHER 2003, (Lepidoptera: Geometridae). Ent.Z., Frankfurt a.M. **114**: 53-59.

PROUT, L.B. 1937.In SEITZ, The Macrolepidoptera of the World **4** (Suppl.): 86, + pl.9:a.

REBEL, H. 1939. Zur Lepidopterenfauna Cyperns. - Mitt. Münchn. Ent. Ges. **29**: 487 – 564.

SCOBLE, M. J.1999. et al.: Geometrid Moths of the World. A Catalogue, Vol.1 +2, Csiro publishing, Apollo Books, Stenstrup, 1400 pp.

Wehrli, E. 1932. Lepidopteren-Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien. Mitt. Münch. Ent. Ges. **22** *(1): 5-6.*

WILTSHIRE, E. P 1948. Middle East Lepidoptera, IX: Two new forms or species and thirty-five new records from Cyprus. Ent. Rec. **60**: 79-87.

WILTSHIRE, E. P 1949. Some more new records of Lepidoptera from Cyprus, Iraq and Persia (Iran). Ent. Rec. **61**: 73-76.

WILTSHIRE, E. P 1951. Further new records of Lepidoptera from Cyprus, Iraq and Persia (Iran). - Ent. Rec. **63**: (Suppl. No. 10), 1-6.

WIMMER, J. 1985. Beitrag zur Lepidopterenfauna von Zypern. - Jb. Steyr. Ent. **1985**: 54-61.

Anschriften der Verfasser

Dipl. Math. HEINZ FISCHER
Rainerweg 25
D-83700 Rottach
e-mail: heinz-schmetterling@freenet.de

STEFAN LEWANDOWSKI
Rupprechtstraße 15
D-80636 München
e-mail: Entoserve@gmx.de

Farbtafel 14, Seite 517

Abb. 1: *Orthostixis cinerea* REBEL,1916, ♂, Zypern, Foini, 11.VI.2002, leg. LEWANDOWSKI & FISCHBACHER.

Abb. 2: *Aplocera plagiata* (LINNAEUS, 1758), ♂, Zypern, Agridia, 28.IX.2000, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Abb. 3: *Aplocera plagiata* (LINNAEUS, 1758), ♀, Kreta, Umg. Anogia, 20.IV.1994, ca. 1000 m ex larva, leg. CHRISTINE & HEINZ FISCHER.

Abb. 4: *Aplocera plagiata* (LINNAEUS, 1758), ♀, Korsika, Col de Vergio, 19.V.1996, 800 m, leg. FISCHER, H & C. ZEHENTNER.

Abb. 5: *Larentia clavaria pallidata* (STAUDINGER, 1901), ♂, Zypern, Kathikas, 1.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Abb. 6: *Larentia clavaria pallidata* (STAUDINGER, 1901), ♀, Zypern, Gialia, 2.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Abb. 7: *Larentia clavaria clavaria* (HAWORTH, 1809), ♂, Malta, St. Julian's, 1.III.1998, 5 m, c.l., leg. LEWANDOWSKI & TOBER.

Abb. 8: *Larentia clavaria clavaria* (HAWORTH, 1809), ♀, Malta, St. Julian's, 1.III.1998, 5 m, c.l., leg. LEWANDOWSKI & TOBER.

Abb. 9: *Xanthorhoe fluctuata* (LINNEAUS, 1758), ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 31.V.2000, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.

Abb. 10: *Xanthorhoe oxybiata* (MILLIÈRE, 1872), ♀, Zypern, Kathikas, 1. XI. 2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Abb. 11: *Catarhoe hortulanaria palaestinensis* (STAUDINGER, 1895), ♂, Zypern, Kathikas, 1. XI. 2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI..

Abb. 12: *Catarhoe permixtaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1856, ♂, Zypern, Nikoklela, 1.- 8.V.2000, 150 m, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Abb. 13: *Protorhoe unicata* (GUENÉE, 1857), ♂, Zypern, Nikoklela 25.-31.III.2001, 150 m, leg. HENTSCHOLEK.

Abb. 14: *Camptogramma bilenatum bohatschi* (AIGNER, 1902), Typus ♂, Zypern, Larnaca, 30.IV.[19]01, coll. MNHU.

Abb. 15: *Camptogramma bilenatum bohatschi* (AIGNER, 1902), ♀, Zypern, Kidasi, 6.-12.VI.2002, 300 m, leg. HENTSCHOLEK.

Abb. 16: *Camptogramma bilenatum bohatschi* (AIGNER, 1902), ♂, Lesbos, Umg. Plomari 28.V.2005, 180 m, leg. SVETLANA & HEINZ FISCHER.

Abb. 17: *Antilurga adlata* (STAUDINGER, 1895), ♀, Zypern, Mylikouri, 3.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Abb. 18: *Nebula ablutaria* (BOISDUVAL, 1840), ♂, Zypern, Kathikas, 1.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

FARBTAFEL 15, SEITE 519

Abb. 1: *Nebula schneideraria* (LEDERER, 1855), Typus ♀, Beirut, X. 1911, leg. PÜNG.[ELER], coll. MNHU.

Abb. 2: *Myinodes shohami* HAUSMANN, 1994, ♂, Zypern, Limassol, Ypsonas, 30.I.2003, 50 m, leg. GEORGIOU.

Abb. 3: *Oulobophora externaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1848), ♀, Zypern / West, Nikloklela / Paphos, 25.-31.III.2001, 150 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 4: *Chesias rhegmatica* PROUT, 1937, ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 28.II.1999, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 5: *Lithostege palaestinensis* AMSEL, 1935, ♂, Zypern, Lefkosia, Archangelos, 3.IV.2002, leg. MAKRIS.
Abb. 6: *Thera variata subtaurica* (WEHRLI, 1932), ♂, Zypern, Pano Amiantos Umg., 27. IX 2002, 1640 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 7: *Gymnoscelis rufifasciata* (HAWORTH, 1809), ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 10.VI.2000, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 8: *Gymnoscelis rufifasciata* (HAWORTH, 1809), ♀, Zypern, Kathikas, 1.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 9: *Eupithecia dubiosa* DIETZE, 1910, ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 28.II.1999, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 10: *Eupithecia reisserata* PINKER, 1976, ♂, Griechenland, Parnassos Oros Umg. Delphi, 16.IV.1979, Li, 500-700 m, G. BAISCH, coll. ZSM.
Abb. 11: *Eupithecia quercetica* PROUT, 1938, ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 28.II.1999, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 12: *Eupithecia centaureata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 28.II.1999, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 13: *Eupithecia breviculata* (DONZEL, 1837), ♂, Zypern, Nikoklela, 1.-8.V.2000, 150 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 14: *Eupithecia cerussaria* (LEDERER, 1855), ♂, Syrien, Beyrouth, leg. O. STAUDINGER, coll. ZSM.
Abb. 15: *Eupithecia ultimaria* BOISDUVAL, 1840, ♀, Zypern, Nikoklela, 25.-31.III.2001, 150 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 16: *Eupithecia ericeata* RAMBUR, 1833, ♂, Zypern, Kathikas, 1.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 17: *Eupithecia schiefereri* BOHATSCH, 1893, ♂, Lesbos, Umg. Plomari, 24.V.2005, 180 m, leg. SVETLANA & HEINZ FISCHER.
Abb. 18: *Orthonama obstipata* (FABRICIUS, 1794), ♀, Zypern, Gialia, 2.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 19: *Perizoma bifaciata melanaria* **subspec. nov.**, Holotypus ♂, Zypern, Lefkara, Umgebung, 29.IX.2004, 800 m, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 20: *Perizoma bifaciata melanaria* **subspec. nov.**, Paratypus ♀, Zypern, 2 km südlich von Agridia, 28.IX.2000, 1060 m, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Alle Falter coll. S. LEWANDOWSKI & H. FISCHER, außer Tafel 14, Abb. 14: coll. MNHU, Tafel 15, Abb. 1: coll. MNHU, Abb. 2: coll. MAKRIS, Tafel 15, Abb. 10: coll. ZSM, Abb. 14: coll. ZSM. Alle Fotos S. LEWANDOWSKI & H. FISCHER, außer Tafel 15, Abb. 2: MAKRIS.

Atalanta (Dezember 2006) **37** (3/4): 496-497, Würzburg, ISSN 0171-0079

Farbtafel 1

PIATKOWSKI, H.-J.: Beitrag zur Erfassung der Noctuidae Griechenlands (Insecta: Lepidoptera). - Atalanta (2006) **37** (3/4): 345-392, Würzburg (Dezember 2006).

Abb. 1: Nordgriechenland: Der Kerkini-See (A), südwestliche Uferregion (70 m) im Strimonas-Flußtal, eingebettet zwischen dem Kerkini-Grenzgebirge (bis 2031 m) zu Bulgarien im Norden, dem Disoro-Gebirge (bis 767 m) im Westen und dem Mavrovouni-Gebirge (bis 1179 m) im Süden. Foto: 2.VII.1995. Fundort von u. a.: *Colobochyla salicalis* D. & S. (7), *Dysgonia torrida* GN. (35), *Heliothis maritima bulgarica* DRAUDT (137), *Pyrrhia umbra* HUFN. (142), *Eucarta amethystina* HBN. (185), *Cosmia pyralina* D. & S. (190).

Abb. 2: Nordgriechenland: Südwest-Ausläufer des Vermio-Gebirges östlich Kozani, Zentral-Makedonia, in der Nähe des Dorfes Kilada (D), 700 m. Foto: 10.V.2000. Fundort von u. a.: *Gonospileia triquetra* D. & S. (51), *Agrochola wautieri* DUFAY (197), *Agrochola osthelderi* BRSN. (199), *Episema glaucina* ESP. (203), *Episema lederi* CHRISTOPH (205), *Noctua orbona* HUFN. (288).

Abb. 3: Nordgriechenland: Östlicher Katara-Pass im Pindos-Gebirge, nordwestliches Thessalia, 30 km westlich Kalambaka. Blick über das Malakassiatiko-Flusstal auf einen Südhang mit dem Dorf Trigona (H), 750 m. Foto: 29.VI.1996. Fundort von u. a.: *Cryphia amygdalina* BRSN. (74), *Pyrrhia umbra* HUFN. (142), *Pyrrhia purpurina* ESP. (143), *Paradrina wullschlegeli schwingenschussi* BRSN. (156), *Eremodrina pertinax* STGR. (158), *Lithophane ledereri* STGR. (209), *Nonagria typhae* THNBG. (235), *Leucania herrichi* H.-S. (264), *Noctua janthe* BKH. (294), *Noctua haywardi* TAMS (297).

Abb. 4: Mittelgriechenland: Das Pargas-Gebirge (im Süden bis 927 m) erstreckt sich entlang der nördlichen Ipiros-Küste von Igoumenitsa über etwa 60 km bis Parga. Hier ein für die Umgebung Plataria typischer Süd-Osthang (J). Foto: 24.VI.1997. Fundort von u. a.: *Protodeltote pygarga* HUFN. (87), *Trichoplusia circumscripta* FRR. (103), *Spodoptera cilium* GN. (167), *Spodoptera littoralis* BSD. (168).

Abb. 5: Mittelgriechenland: Ionische Insel Lefkada, südliche Küstenregion bei Evgiros (IS-W), bis 450 m. Foto: 24. Mai 2000. Fundort von u. a.: *Nycteola siculana* FUCHS (57), *Spodoptera cilium latebrosa* LED. (167), *Spodoptera littoralis* BSD. (168).

Abb. 6: Mittelgriechenland: Halbinsel Pilion. Region östlich Visitsa (M), bis 650 m. Macchie mit u. a. *Spartium junceum* (Pfriemenginster), *Arbutus* (Erdbeerbaum) und *Cotinus coggygria* (Perückenstrauch). Foto: 18.V.1999. Fundort von u. a.: *Calophasia opalina* ESP. (118), *Xanthia aurago* D. & S. (194), *Dryobotodes tenebrosa* ESP. (213), *Nonagria typhae* THNBG. (235), *Noctua janthe* BKH. (294), *Noctua haywardi* TAMS (297). Fotos: PIATKOWSKI.

Farbtafel 1



Farbtafel 2

Piatkowski, H.-J.: Beitrag zur Erfassung der Noctuidae Griechenlands (Insecta: Lepidoptera). - Atalanta (2006) **37** (3/4): 345-392, Würzburg (Dezember 2006).

Abb. 1: Mittelgriechenland: Das Kaliakouda-Gebirge (bis 2100 m), Umgebung Karpenissi, südlich Mega Hori (N). Foto: 27.V.1999. Fundort von u. a.: *Catocala promissa* D. & S. (19), *Cryphia amygdalina* Brsn. (74), *Polyphaenis subsericata* H.-S. (176), *Agrochola gratiosa* Stgr. (200), *Apamea anceps* D. & S. (225), *Apamea sordens* Hufn. (226), *Lacanobia contigua* D. & S. (244), *Lacanobia suasa* D. & S. (245), *Noctua interposita* Hbn. (289).

Abb. 2: Mittelgriechenland: Arahova (P), 1150 m, Parnassos-Südhang, Sterea Ellada. Foto: 19.IX.2001. Fundort von u. a.: Cryphia maeonis Led. (81), *Cornutiplusia circumflexa* L. (100), *Cucullia blattariae* Esp. (110) Raupen und Imagines, *Omphalophana antirrhinii* Hbn. (118), *Spodoptera littoralis* Bsd. (168), *Episema korsakovi* Christoph (206), *Leucania obsoleta* Hbn. (262), *Ochropleura flammatra* D. & S. (284).

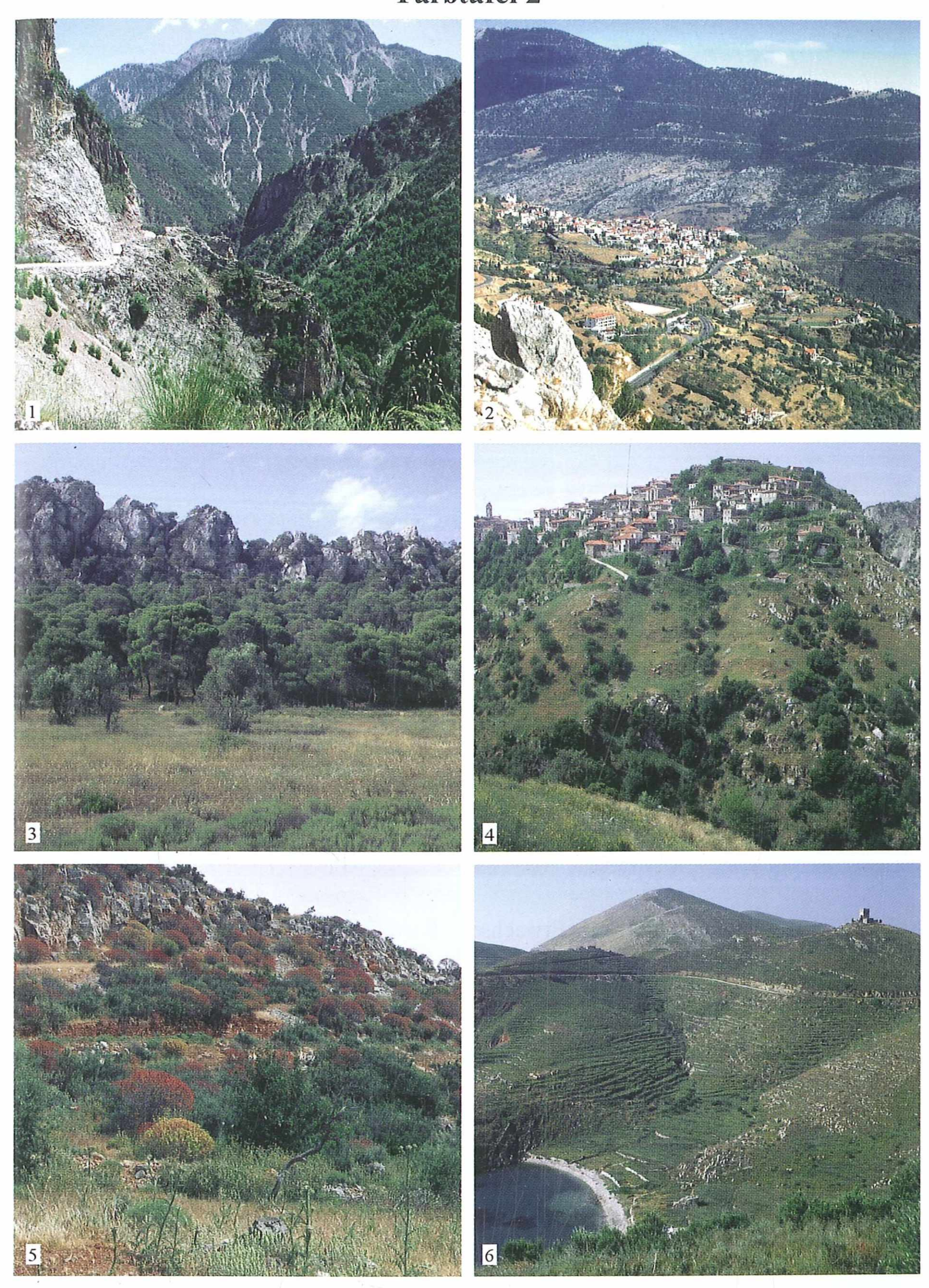
Abb. 3: Mittelgriechenland: Uferregion des Vouliakmeni-Sees (P), 0-30 m, am Kap Ireo, nordwestlich Korinthos und Loutraki. Foto: 7.VI.2005. Fundort von u. a.: *Lophoterges hoerhammeri* F. Wagner (123).

Abb. 4: Südgriechenland: Dimitsana (S) im Zentral-Peloponnes westlich Tripoli (1000 m). Foto: 22.VII.2002. Fundort von u. a.: *Hadena filigrama* Esp. (255), *Hadena syriaca* Osthld. (258).

Abb. 5: Südgriechenland: Südöstliche Ausläufer des Lakonia-Gebirges im südöstlichen Peloponnes. Südhang mit *Euphorbia dendroides* nördlich Monemvasia (T). Foto: 22.V. 2003. Fundort von u. a.: *Ophiusa tirhaca* Cr. (33), *Amephana dalmatica* Rbl. (124).

Abb. 6: Südgriechenland: Halbinsel Mani in der Mitte des südlichen Peloponnes, Sangias-Gebirge (bis 1075 m), ein Ausläufer des Taigetos, Region südlich Vathia (T). Foto: 25.V.2003. Fundort von u. a.: *Ophiusa tirhaca* Cr. (33), *Prodotis stolida* F. (37), *Odice suava* Hbn. (89), *Trichoplusia circumscripta* Frr. (103), *Copiphana lunaki moreana* Thurner. (121), *Oria musculosa* Hbn. (237). Fotos: Piatkowski.

Farbtafel 2



Atalanta (Dezember 2006) **37** (3/4): 500-501, Würzburg, ISSN 0171-0079

Farbtafel 3

PIATKOWSKI, H.-J.: Beitrag zur Erfassung der Noctuidae Griechenlands (Insecta: Lepidoptera). - Atalanta (2006) **37** (3/4): 345-392, Würzburg (Dezember 2006).

Bei den Farbtafeln 3-6 verweisen die Zahlen in Klammern hinter den Artnamen auf die Numerierung der Arten im systematischen Teil, dort weitere Anmerkungen im Text.

Abb. 1: Habitat von *Cucullia verbasci* L. mit *Verbascum sinuatum, V. undulatum* und *V. longifolium*. Vatolakos (C), 800 m, 16 km N Grevena, Makedonia. Foto: 25.V.2005.

Abb. 2: Habitat von *Cucullia verbasci* L. mit *Verbascum densiflorum (thapsiforme)*. Agiokambos (E), 20 m, 50 km E Larissa, Ossa-SE, Thessalia. Foto: 2VI.2005.

Abb. 3: *Cucullia verbasci* L. (114). Erwachsene Raupen. Links: (lateral) an *Verbascum densiflorum*. Agiokambos (E), 20 m, 50 km E Larissa, Ossa-SE, Thessalia, 2.VI.2005. Rechts: (dorsal) an *V. sinuatum*. Vatolakos (C), 800 m, 16 km N Grevena, Makedonia, 25.V.2005.

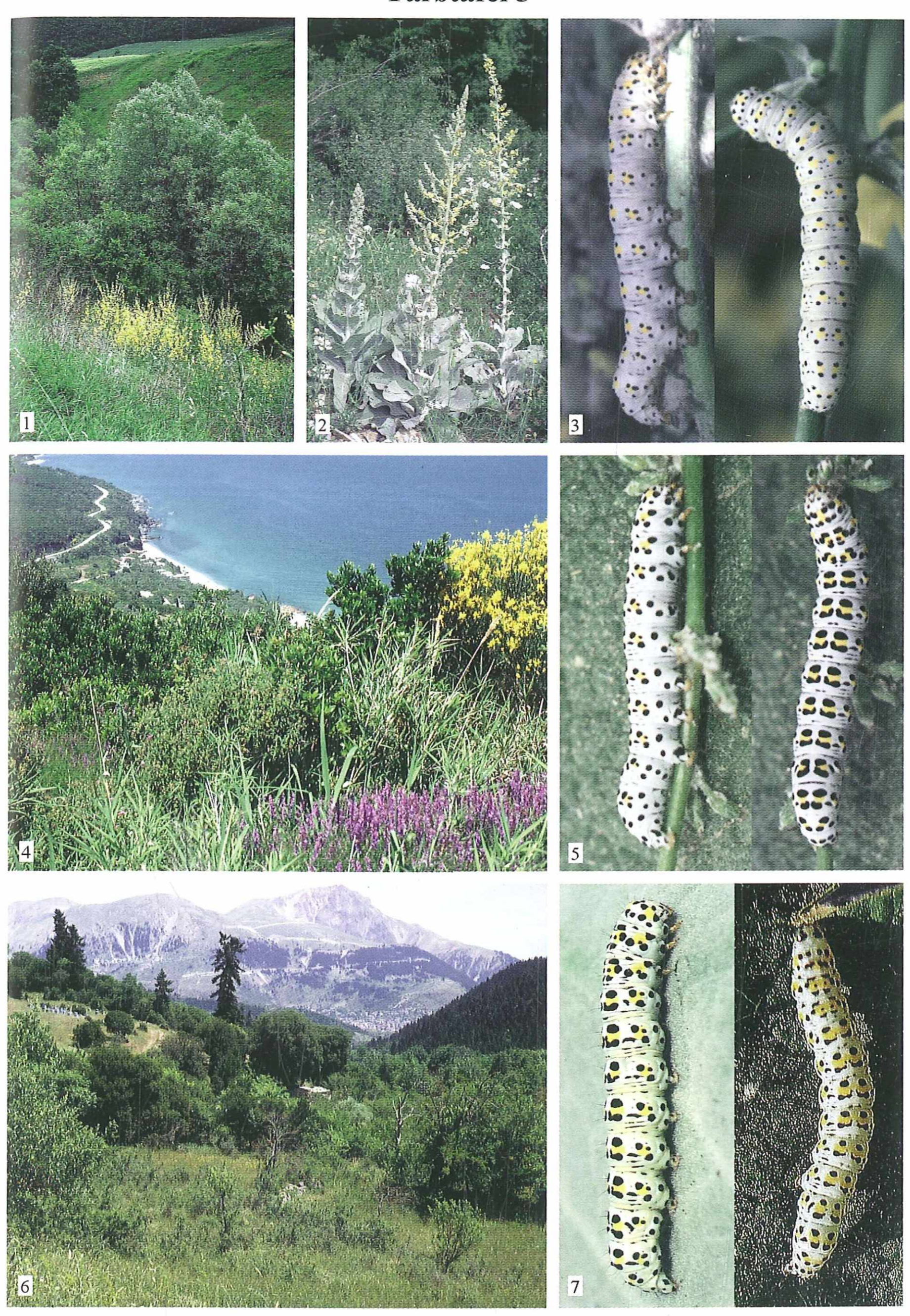
Abb. 4: Habitat von *Cucullia verbasci* L. und *Cucullia thapsiphaga* TR. Ossa-Gebirge (bis 1272 m). Osthang bei Agiokambos, südlich Koutsoupia (E). Foto: 16.V.2000.

Abb. 5: *Cucullia verbasci* L. (114). Erwachsene Raupe (lateral, dorsal) an *V. sinuatum*. Vatolakos (C), 800 m, 16 km N Grevena, Makedonia, 25.V.2005.

Abb. 6: Habitat von *Cucullia verbasci* L. Timfristos-Gebirge (bis 2104 m) nordwestlich Karpenissi (N). Foto: 7.VI.1998.

Abb. 7: *Cucullia verbasci* L. (114). Erwachsene Raupen an *V. densiflorum*. Links: (lateral) Karpenissi (N), 1000 m, Timfristos, Sterea Ellada-NW, 7.VI.1998. Rechts: (dorsal) Asprangeli (G), 1100 m, Vikos-Schlucht, Ipiros-NE, 10.VI.1996. Fotos: PIATKOWSKI. Alle Raupenabbildungen sind Freilandaufnahmen.

Farbtafel 3



Farbtafel 4

Piatkowski, H.-J.: Beitrag zur Erfassung der Noctuidae Griechenlands (Insecta: Lepidoptera). - Atalanta (2006) **37** (3/4): 345-392, Würzburg (Dezember 2006).

Abb. 1: Habitat von *Cucullia thapsiphaga-*, *C. verbasci-* und *C. blattariae*-Raupen. Koukouli 2 km W (G), 950 m, östlich Asprangeli, Mitsikeli-Gebirge, Vikos-Schlucht, Ipiros-NE. Foto: 4.VI.1997.

Abb. 2: *Cucullia thapsiphaga* Tr. (112). Erwachsene Raupen (lateral, dorsal) an *Verbascum lychnitis*. Koukouli 2 km W (G), 950 m, Vikos-Schlucht, Ipiros-NE, 11.VII.2004.

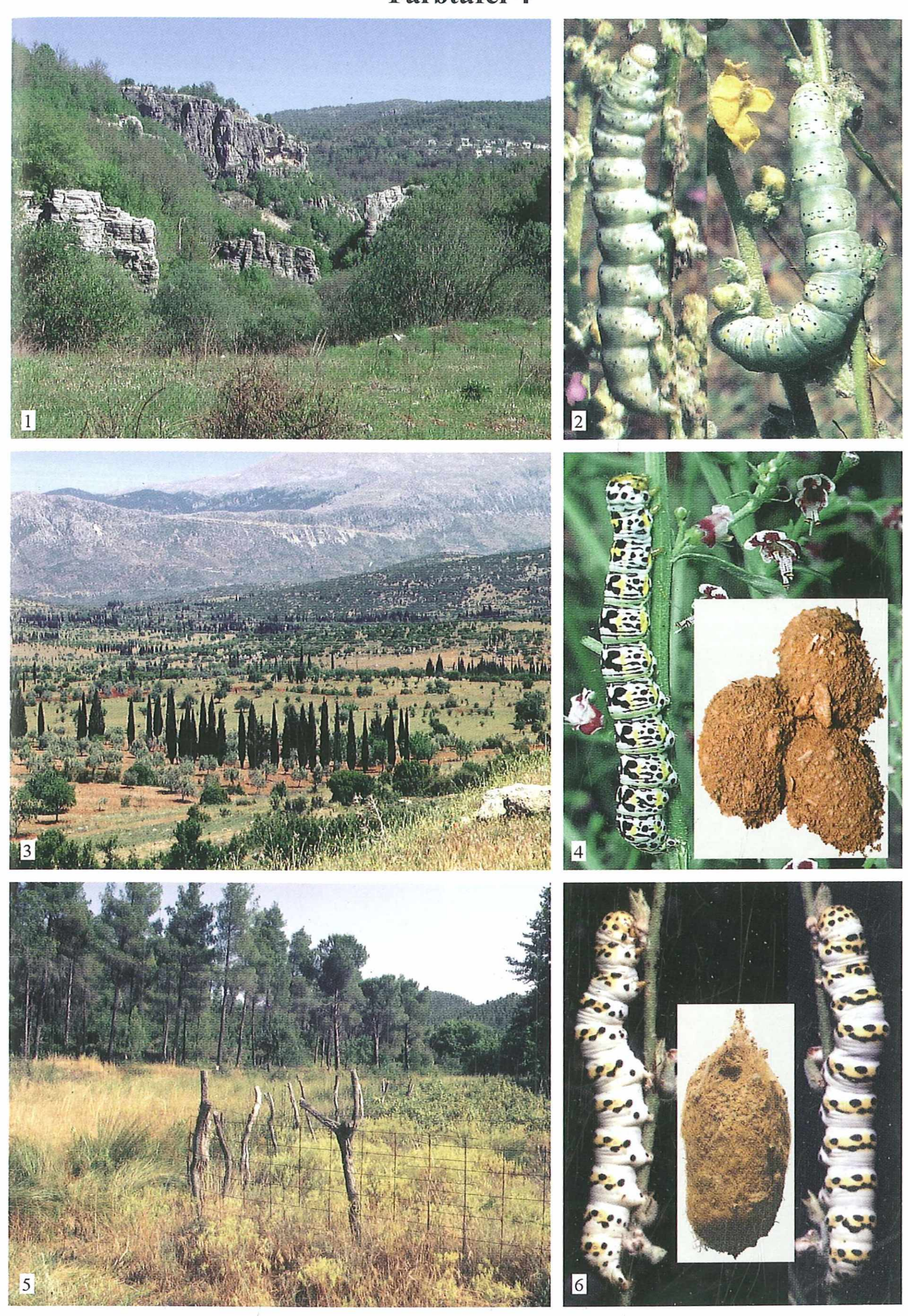
Abb. 3: Habitat von *Cucullia blattariae* Esp. Südliches Mittelgriechenland. Hochebene im südlichen Parnassos bei Desfina (P), 900 m, südlich Arahova, am nördlichen Golf von Korinth. Foto: 20.V. 2000.

Abb. 4: *Cucullia blattariae* Esp. (110). Erwachsene Raupe (dorsolateral) an *Scrophularia canina* und Kokons. Arahova (P), 1150 m, Parnassos, Sterea Ellada, 23.V.1999.

Abb. 5: Habitat von *Cucullia lychnitis* Rbr. Pilio 3 km W (Q), 150 m, Insel Evia-Nord, Sterea Ellada-NE. Foto: 5.VII.2004.

Abb. 6: *Cucullia lychnitis* Rbr. (113). Erwachsene Raupen (lateral, dorsal) an V*erbascum lychnitis* und Kokon. Pilio 3 km W (Q), 150 m, Insel Evia-Nord, 5.VII.2004.
Fotos: Piatkowski. Alle Raupenabbildungen sind Freilandaufnahmen.

Farbtafel 4



Atalanta (Dezember 2006) **37** (3/4): 504-505, Würzburg, ISSN 0171-0079

Farbtafel 5

Piatkowski, H.-J.: Beitrag zur Erfassung der Noctuidae Griechenlands (Insecta: Lepidoptera). - Atalanta (2006) **37** (3/4): 345-392, Würzburg (Dezember 2006).

Abb. 1-4: *Simyra nervosa* D. & S. (72). Abb. 1 und 2: Raupen vor und nach der letzten Häutung an *Euphorbia*-Blüten, -Blättern und -Stielen. Platanakia (A), 340 m, 75 km W Serres, 15 km W Kerkini-See, Makedonia-NE, 24.V.1998.
Abb. 3: Junge Raupen. Katara-Pass-E (H), 1700 m, 60 km W Kalambaka, Pindos, Thessalia-W. 24.VI.1992. Kokon aus Platanakia (wie Abb. 1 u. 2).
Abb. 4: Erwachsene Raupen (lateral, dorsolateral). Eptalofos (G), 800 m, 60 km SW Kastoria, Pindos-NE, Makedonia-W, 12.VI.1996.

Abb. 5: *Acronicta euphorbiae* D. & S. (68). Kokon und erwachsene Raupe (dorsolateral, ventral) an *Trifolium* (!). Neo Dermati (N), 700 m, 15 km S Karpenissi, Kaliakouda-NE, Sterea Ellada-NW, 5.VI.1998.

Abb. 6: *Apopestes spectrum* Esp. (42). Kokon und erwachsene Raupen. Links: (dorsolateral) Kalamaki (M), 450 m, 40 km SE Volos, Halbinsel Pilio-E, Thessalia-SE, 19.V.1999. Rechts: (dorsolateral) Davlia (P), 30 km NW Livadia, Parnassos-E-Ausläufer, Sterea Ellada-S-Mitte, 20.V.2000. Fotos: Piatkowski. Alle Raupenabbildungen sind Freilandaufnahmen.

Farbtafel 5



Atalanta (Dezember 2006) **37** (3/4): 506-507, Würzburg, ISSN 0171-0079

Farbtafel 6

Piatkowski, H.-J.: Beitrag zur Erfassung der Noctuidae Griechenlands (Insecta: Lepidoptera). - Atalanta (2006) **37** (3/4: 345-392, Würzburg (Dezember 2006).

Abb. 1–6: *Euclidia glyphica* L. (50). Die Individuen der griechischen Populationen (Abb. 1-4) sind gegenüber denen der mitteleuropäischen (Abb. 5, 6) deutlich größer, die Grundfarbe der Hinterflügel ist kräftiger orangebraun, das gesamte Erscheinungsbild ist dunkler.
Abb. 1: ♂, Trigona (H), 750 m, 30 km W Kalambaka, Katara-Pass-E, Thessalia, 17.VII.1991.
Abb. 2: ♀, Galaxidi (O), 30 m, 30 km S Amfissa, Sterea Ellada-S-Mitte, 24.V.1999.
Abb. 3: ♂, Aniada (N), 1160 m, 30 km SE Karpenissi, Kaliakouda, Sterea Ellada-NW, 28.V.1999.
Abb. 4: ♀, Kilada (D), 700 m, 18 km E Kosani, Makedonia, 23.VII.1991.
Abb. 5, 6: ♂, ♀, Deutschland, Hanau, 90 m, 18 km E Frankfurt, Hessen, 21.V., 6.VI.1975.

Abb. 7: *Catocala nymphagoga* Esp. (24). ♂, aberrativ, Mega Hori (N), 750 m, 18 km S Karpenissi, Sterea Ellada-NE, 15.-17.VII.1995.

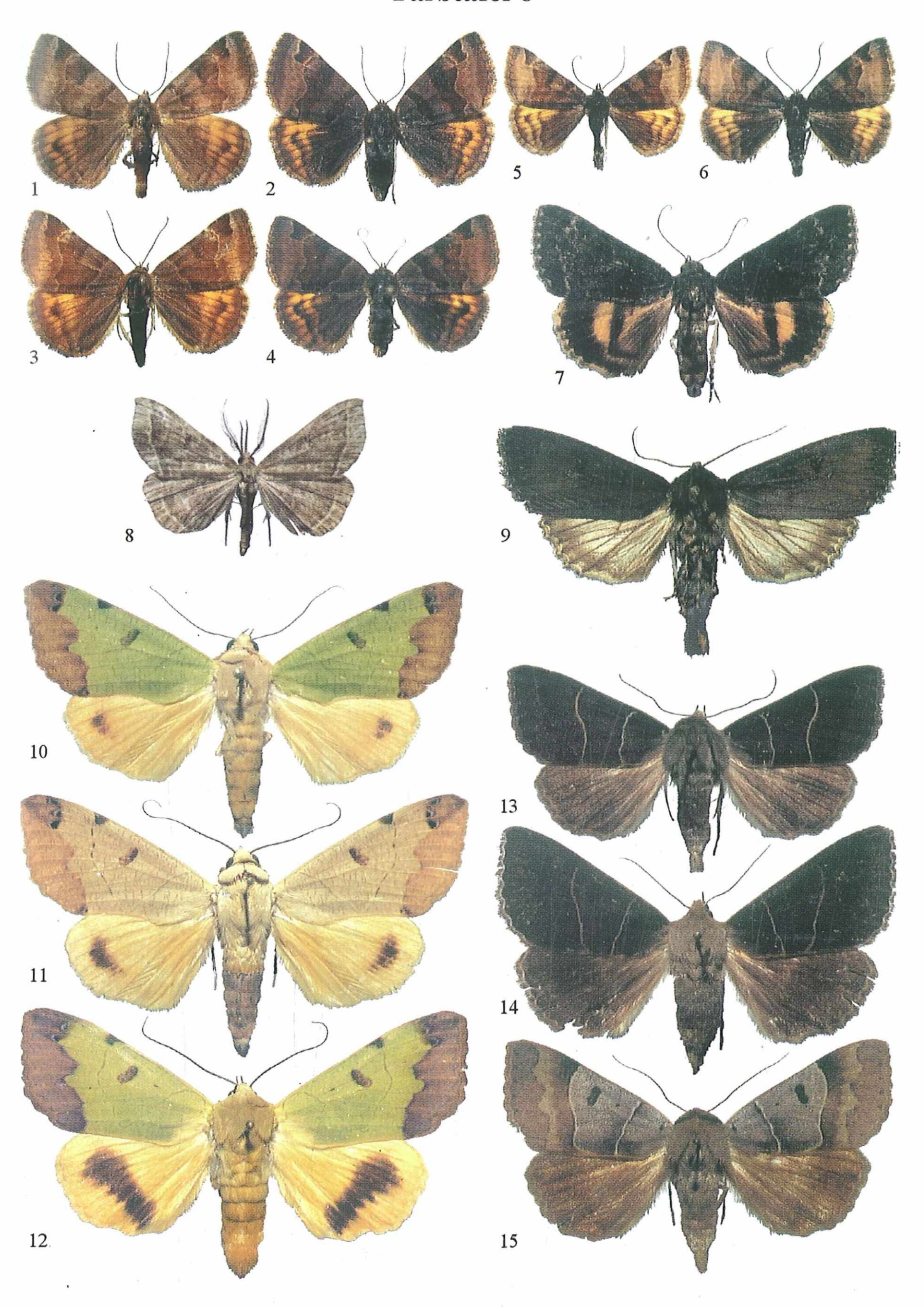
Abb. 8: *Polypogon simplicicornis* Zerny (4). ♂, Limni Vouliakmenis (P), 15 m, 20 km NW Loutraki, Sterea Ellada-SW, 7.-8.VI.2005.

Abb. 9: *Nonagria typhae* Thnbg. (235). ♂, aberrativ, Visitsa (M), 550 m, Halbinsel Pilio, Thessalia-SE, 5.-10.VII.1995. Die 3 vom Autor bisher in weit voneinander entfernt liegenden Regionen Griechenlands gefundenen Exemplare gehören alle dieser Form mit schwarzbraunen Vorderflügeln an.

Abb. 10–12: *Ophiusa tirhaca* Cramer (33). Etwa 70% aller vom Autor in Griechenland gesammelten oder vor Ort überprüften Exemplare weisen, geschlechterübergreifend, stark reduzierte Hinterflügelbänder auf (Abb. 10, 11).
Abb. 10: ♂, aberrativ, Limni Vouliakmenis (P), 15 m, 20 km NW Loutraki, 7.-8.VI.2005.
Abb. 11: ♂, aberrativ, Trigona (H), 750 m, Katara-Pass-E, Thessalia, 11.VIII.1994.
Abb. 12: ♀, Habitus typisch O. tirhaca Cr., Vathia (T), 100 m, Halbinsel Mani, Peloponnisos, 26.V.2003.

Abb. 13–15: *Minucia lunaris* D. & S. (31). Abb. 13: ♂, als dunkle Form typisch für Griechenland, Asprangeli (G), 1050 m, 30 km N Ioannina, Mitsikeli, Ipiros-NE, 3.-7.V.2000.
Abb. 14: ♀, ein Exemplar mit atypisch verlaufenden Querlinien, Mega Peristeri (H), 700 m, 35 km E Ioannina, Lakmos-NW, Pindos, Ipiros-E, 13.V.1999.
Abb. 15: ♀, Habitus typisch lunaris, Asprangeli (G), 1050 m, 30 km N Ioannina, Ipiros, 5.V.2000.
Fotos: Piatkowski. Alle Abbildungen im Maßstab 1:1.

Farbtafel 6

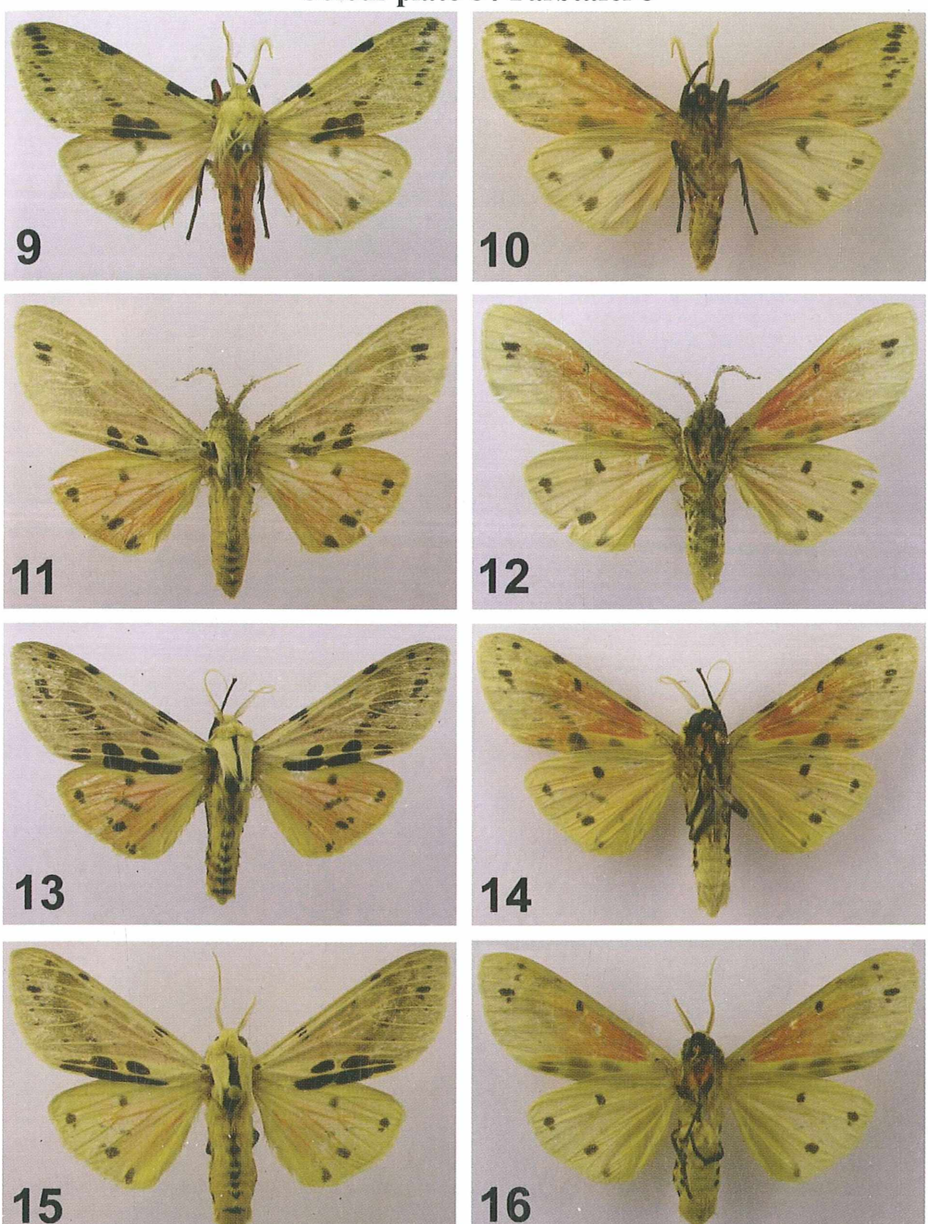


Colour plate 7 / Farbtafel 7



Figs. 1-2: *Spilarctia hypogopa hypogopa* (Hampson, 1907) ♂, Indonesia, West Sumatra, Harau valley, h=700 m, V.2004, native collector leg. (SZMN); 1 – upperside, 2 – underside.
Figs. 3-4: *Spilarctia hypogpa hypogopa* (Hampson, 1907) ♂, Malaysia, Borneo, Sarawak, G. Serapi, 29.IV.1990, coll. Y. Kishida; 3 – upperside, 4 – underside.
Figs. 5-6: *Spilarctia hypogopa mentawaica* Dubatolov **subsp. nov.**, ♂, holotype, Indonesia, Mentawai isls., Siberut isl., Bojakan, IX.2004, native collector leg. (SZMN); 5– upperside, 6: underside.
Fig. 7: *Spilarctia moorei* (Snellen, 1879) ♂, figure from the original description.
Fig. 8: *Spilarctia moorei* (Snellen, 1879) ♂, lectotype, [Indonesia], Celebes, Lokka [National Natural History Museum (Naturalis) in Leiden], by courtesy of Dr. J. de Jong and Dr. R. de Vos.

Colour plate 8 / Farbtafel 8



Figs. 9-10: *Spilarctia moorei* (SNELLEN, 1879) ♂, Indonesia, Sulawesi, Rantepao, Tondok-Litak, 17.VIII.1984, N. KASHIWAI leg., coll. Y. KISHIDA; 9: upperside, 10: underside. Figs. 11-12: *Spilarctia philippina* DUBATOLOV & KISHIDA **spec. nov.**, holotype ♂, Philippines, Negros I., Mt. Canlaon, IX.1997, native collector leg. (National Science Museum, Tokyo); 11: upperside, 12: underside. Figs. 13-14: *Spilarctia philippina mindanaoica* DUBATOLOV & KISHIDA **subspec. nov.**, holotype ♂, Philippines, Mindanao I., Mt. Busa, 11-18.VI.1997, native collector leg. (National Science Museum, Tokyo); 13: upperside, 14: underside. Figs. 15-16: *Spilarctia philippina mindanaoica* DUBATOLOV & KISHIDA **subspec. nov.**, paratype ♂, Philippines, Mindanao I., Mt. Busa, 11-18.VI.1997, native collector leg., coll. Y. KISHIDA; 15: upperside, 16: underside.

Colour plate 9 / Farbtafel 9

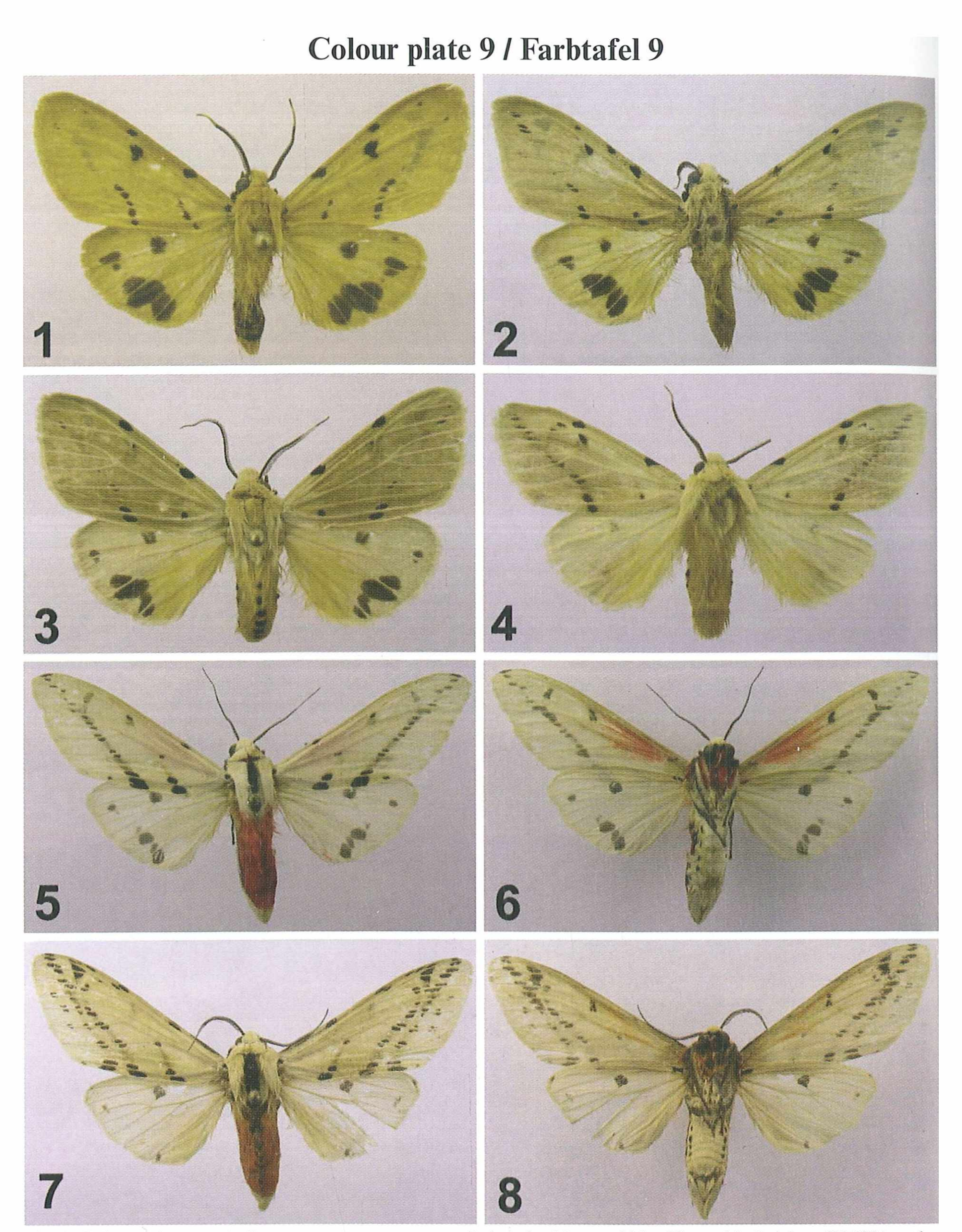


Fig. 1: *Spilarctia (punctata) siberuta* **spec. nov.**, paratype ♂, Indonesia, Mentawai isls., Siberut isl., Bojakan, IX.2004, native collector leg. Fig. 2: *Spilarctia punctata* (Moore, 1859) ♂, Indonesia, E Java, Mt. Argapura, IV.1995, anonymous leg., received from coll. Y. Kishida. Fig. 3: *Spilarctia (punctata) procedra* (Swinhoe, 1907) ♂, Indonesia, West Sumatra, Harau valley, 700 m, V.2004, native collector leg. Fig. 4: *Spilarctia (punctata) congruenta* (Thomas, [1993]) ♂, Indonesia, Java, Buitenzorg., 27-29.VII.1907, Bar. Brüggen leg. Fig. 5-6: *Spilarctia (ananda) irina* **spec. nov.**, holotype ♂, Indonesia, West Sumatra, Mt. Sanggul, 1300 m, VII.2004, native collector leg., upperside (5), underside (6). Fig. 7-8: *Spilarctia ananda* (Roepke , 1938) ♂, Indonesia, Bali, Tamblingan, VI.2004, native collector leg., upperside (7), underside (8).

Colour plate 10 / Farbtafel 10

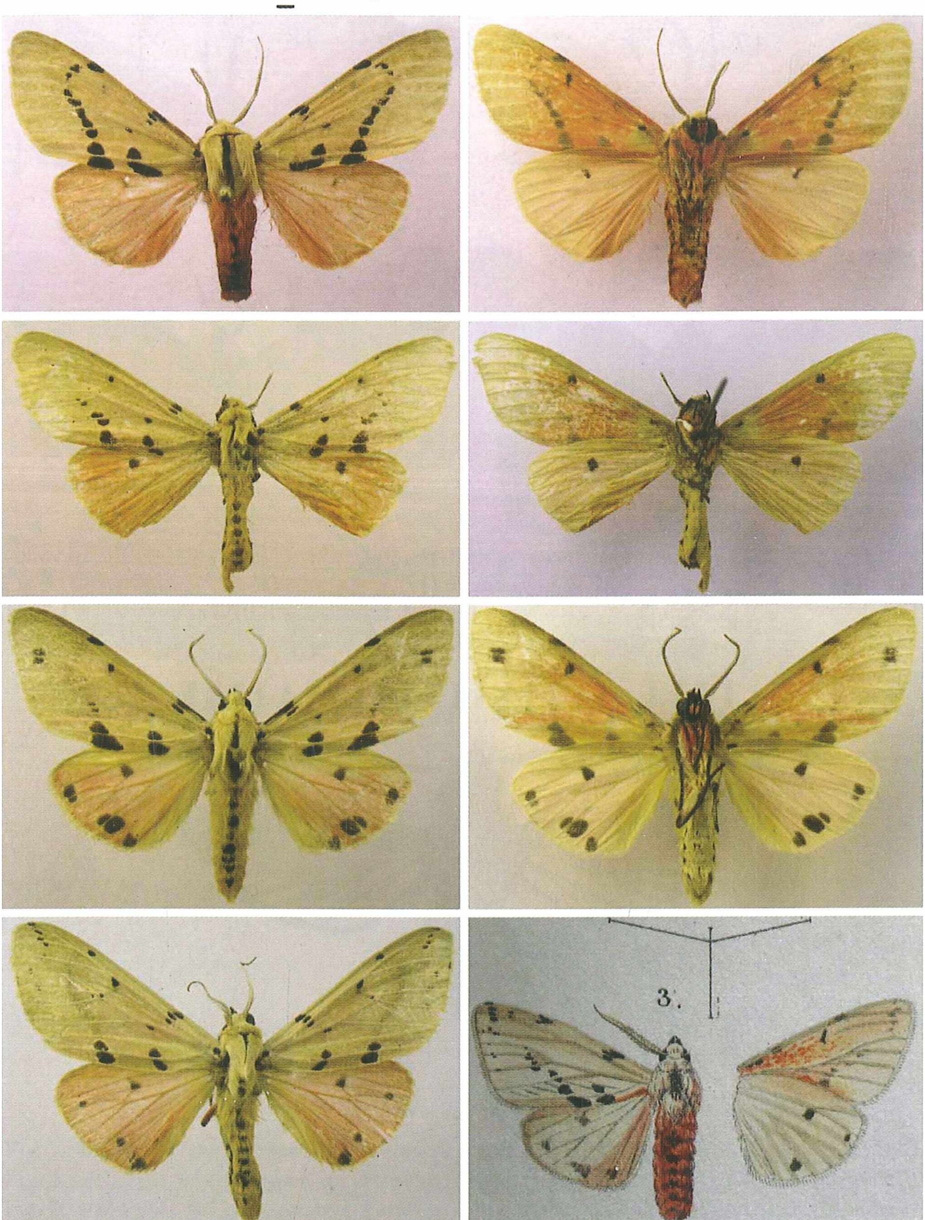
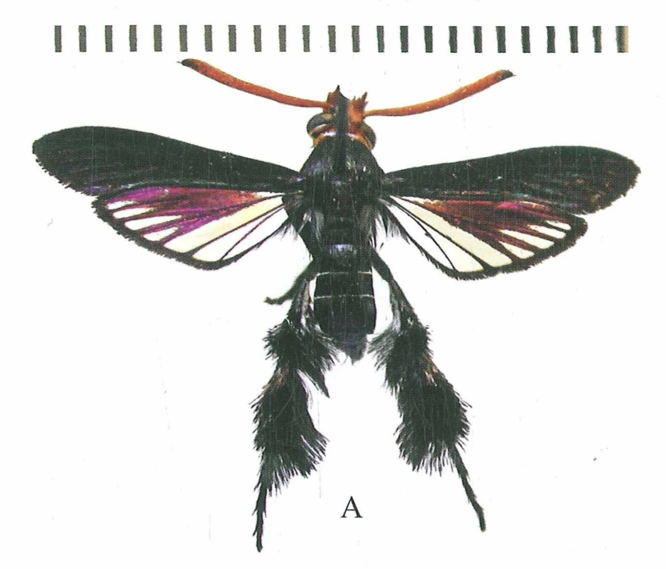


Fig. 9-10: *Spilarctia (postrubida) flavorubida* **spec. nov.**, holotype ♂, Indonesia, Bali, Tamblingan, VI.2004, native collector leg., upperside (10), underside (11). Fig. 11-12: *Spilarctia postrubida* (WILEMAN, 1910) ♂, Taiwan (Formosa), Nan Tow, Wushe, 1966, received from coll. Y. KISHIDA, upperside (11), underside (12). Fig. 13-14: *Spilarctia postrubida* (WILEMAN, 1910) ♂, Vietnam, Ninh Bình, Gia Vien, Cuc Phuong, 160 m, 20-21.III.1998, K. YAZAKI leg., coll. Y. KISHIDA, upperside (13), underside (14). Fig. 15: *Spilarctia postrubida* (WILEMAN, 1910) ♂, Nepal, Mechi, Godok, 14.IV 1993, coll. Y. KISHIDA. Fig. 16: *Spilarctia moorei* (SNELLEN, 1879) ♂, figure from the original description by SNELLEN, 1879.

Colour plate 11 / Farbtafel 11

Fig. 17-18: *Spilarctia hypogopa* (HAMPSON, 1907) ♂, Indonesia, West Sumatra, Harau valley, 700 m, V 2004, native collector leg., upperside (17), underside (18).
Fig. 19-20. *Spilarctia hypogopa* (HAMPSON, 1907) ♂, Indonesia, Bali, Tamblingan, VI.2004, native collector leg., upperside (19), underside (20).



Melanosphecia auricollis (ROTHSCHILD, 1912), Sarawak, Gunung Gading N.P., 23.-26. 10. 2003 leg. W. MEY.

Colour plate 12 / Farbtafel 12

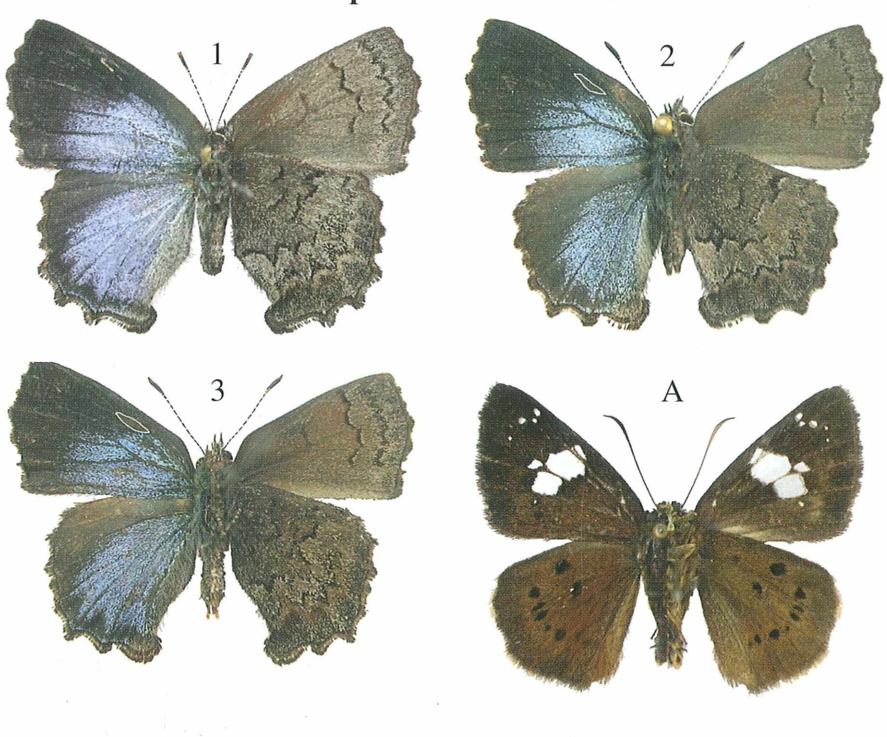


Fig. 1: *Ahlbergia clarolinea* **spec.nov.** Holotype ♀ upperside (left half) and underside (right half).
Fig. 2: *Ahlbergia clarolinea* **spec.nov.** Paratype ♂ upperside (left half) and underside (right half).
Fig. 3: *Ahlbergia clarolinea* **spec.nov.** Paratype ♂ upperside (left half) and underside (right half).
Fig.A: *Colandia uemurai motuoa* **subspec. nov.** holotype ♂ Upperside (left half) and Underside (right half).

Atalanta (Dezember 2006) **37** (3/4): 514-515, Würzburg, ISSN 0171-0079

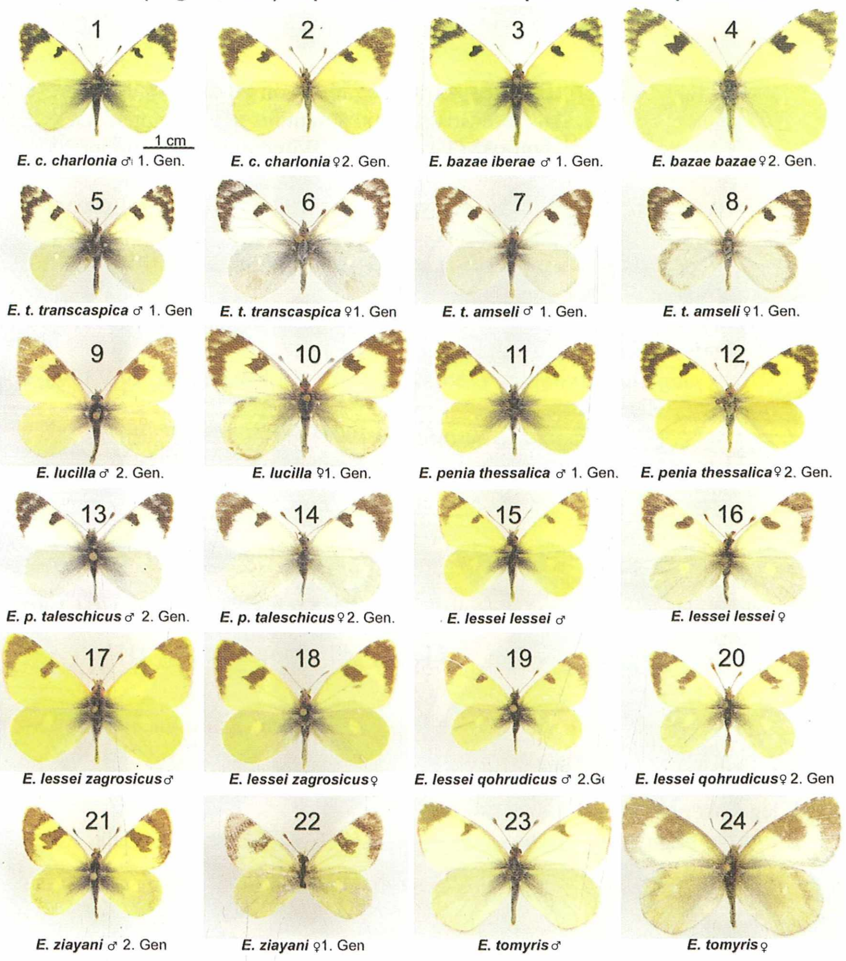
Colour plate 13 / Farbtafel 13

Back, W., Knebelsberger, Th. & M. A. Miller: The phylogenetic relationships of the species and subspecies of the subgenus *Elphinstonia* Klots, 1930 (Lepidoptera, Pieridae). - Atalanta **37** (3/4): 469-482, Würzburg (Dezember 2006).

Abbreviations: *E.*: *Elphinstonia*, *c.*: *charlonia*, *p.*: *penia*, *t.*: *transcaspica*, Gen.: generation. Same scale for 1-24.Localities: **1**: Env. Tiznit, Maroc, 100m, Anti-Atlas occ., 1.-15.3.[19]99, M. R. Tarrier (129). **2**: Env. Tiznit, Maroc, 100m, Anti-Atlas occ.,16.-30.4.1999, leg. M. R. Tarrier (129). **3**: Umg. Caspe, Aragon, Spanien, 14.-16.3.05, W Back, FS. **4**: Prov. Granada, Baza, 900m, Hoya de Baza, 31.5.2004, W. & Co. Back, FS. **5**: Turkmenia mer. Kopetdag Mts., Kara Kala, 400m, 1.IV.1992,L. Bieber coll. **6**: USSR, Turkmenia, Kopet-Dag Mts., 400-600m, 58°05'E, 37°59'N, 15.-19-IV.1991, No. L1, leg. G.Csorba, Gy. Fábián, B. Herczig, M. Herbiay & G. Ronkay. **7**: Dalaki, Straße Bushir-Kazerun, 15.-21.3.1971 (19.), W. Back, FR, Leist. **8**: Dalaki, Straße Bushir-Kazerun, 15.-21.3.1971 (19.), W. Back, FR, Leist.**9**: Afghanistan, Jalalabad-Torkham, 500m, 18.4.1976, leg. Dr. Reshöft. **10**: O-Afghaniatan, Ghanikhel Umg., ca. 1000m, 14.3.1975, leg. M. Dietz. **11**: Treska-Schlucht, Umg. Skopje, Mazedonien, 5.5.1978, leg. W. Back, FR. **12**: Treska-Schlucht, Umg. Skopje, Mazedonien, e. l. 25.5.-10.6.[19]77, R. 20.5.[19]77, leg. W. Back FR. **13**: Iran, Zanjan prov., östl. Mt. Tales, 1100-1300m, 9.-30.5.2003, leg. M. Ziayan, coll. W. Back, FS. **14**: Iran, Zanjan prov., östl. Mt. Tales, 1100-1300m, 9.-30.5.2003, leg. M. Ziayan, coll. W. Back, FS. **15**: Iran, Tehran prov., Khor-Sijan, 2400-2900m, 23.V.2001, leg. W. Back, FS. **16**: N. Teheran, Darband (Tochal), Elburs, 2700m, 11.6.1999. **17**: Iran, Lorestan, Dorud, 15km S, 33°25' N, 49°08' E, 2700m, 4.-6.6.2000, leg. Jiri Klir. **18**: Iran, Lorestan, Dorud, 15km S, 33°25' N, 49°08' E, 2700m, 4.-6.6.2000, leg. Jiri Klir.**19**: Iran, Esfahan prov., Wadar-Zefre, Mt. Qohrod, 2400-2900m, 21.V.2001, leg. W. Back, FS. **20**: Iran - centr. Esfahan prov., Qohrud, Mts. Zefre, 2400-2900m, 18.6.1999, leg. V. Major. **21**: Iran, Zanjan prov., östl. Mt. Tales, 1100-1300m, 31.5.2002, leg. M. Ziayan, coll. W. Back, FS. **22**: Iran, Zanjan prov., östl. Mt. Tales, 1100-1300m, 31.5.2002, leg. M. Ziayan, coll. W. Back, FS. **23**: Turkmenistan, Ashkhabad, 10.4.89. **24**: Turkmenien, Kopetdagh, Aschchabad, 400m, 1.-10.IV.1991, leg. V. Lukhtanov.

Colour plate 13 / Farbtafel 13

Plate 1 (Figs 1-24): species and subspecies of *Elphinstonia*



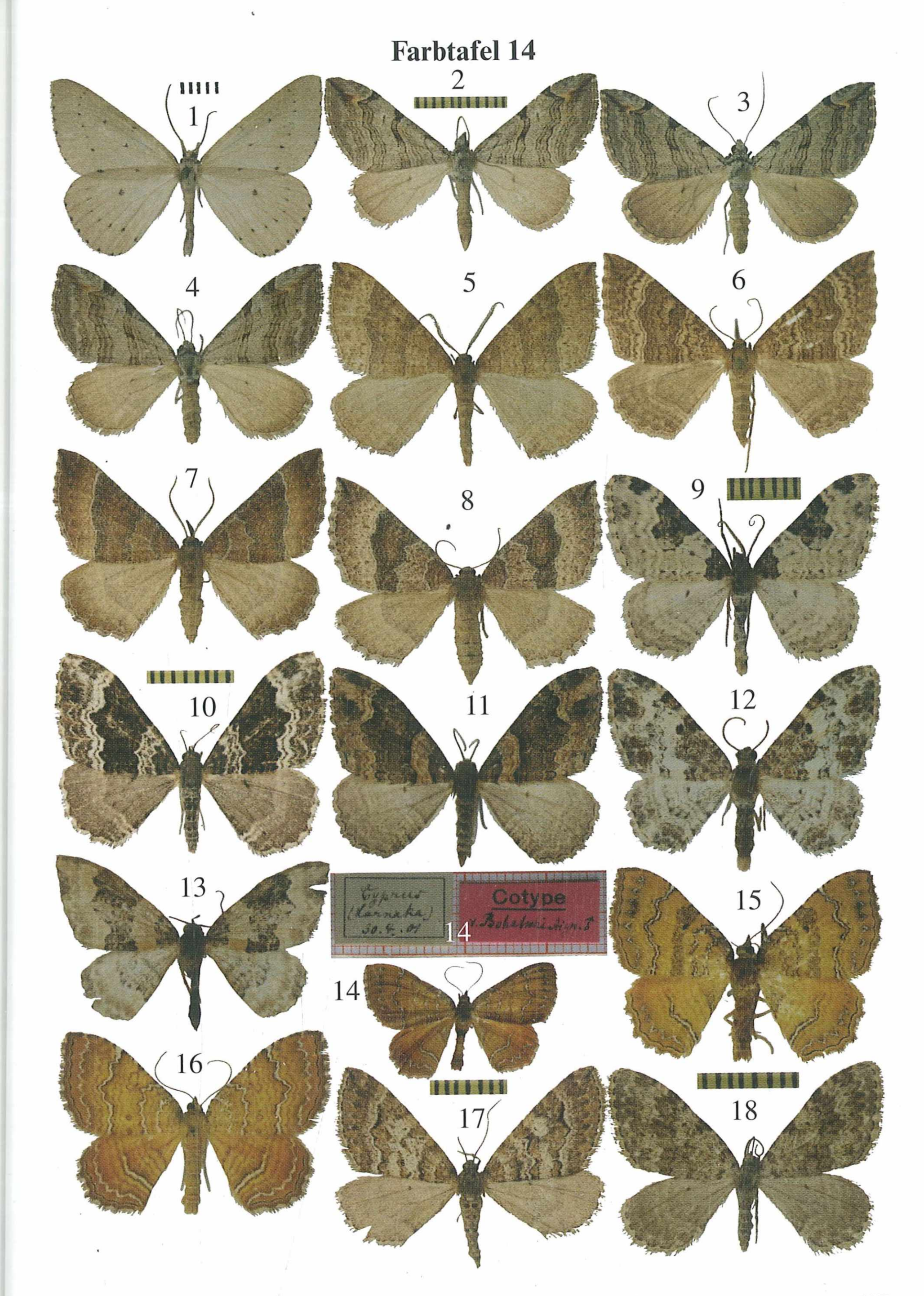
Atalanta (Dezember 2006) **37**(3/4): 516-517, Würzburg, ISSN 0171-0079

Farbtafel 14

FISCHER, H. & S. LEWANDOWSKI: Die Geometriden- Fauna von Zypern – eine Überarbeitung aller bisher bekannten Arten. (2. Teil: Orthostixinae und Larentiinae) (Lepidoptera: Geometridae, Orthostixinae, Larentiinae). - Atalanta **37** (3/4): 329-344, Würzburg (Dezemmber 2006).

Abb. 1: *Orthostixis cinerea* REBEL,1916, ♂, Zypern, Foini, 11.VI.2002, leg. LEWANDOWSKI & FISCHBACHER.
Abb. 2: *Aplocera plagiata* (LINNAEUS, 1758), ♂, Zypern, Agridia, 28.IX.2000, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 3: *Aplocera plagiata* (LINNAEUS, 1758), ♀, Kreta, Umg. Anogia, 20.IV.1994, ca. 1000 m ex larva, leg. CHRISTINE & HEINZ FISCHER.
Abb. 4: *Aplocera plagiata* (LINNAEUS, 1758), ♀, Korsika, Col de Vergio, 19.V.1996, 800 m, leg. FISCHER, H & C. ZEHENTNER.
Abb. 5: *Larentia clavaria pallidata* (STAUDINGER, 1901), ♂, Zypern, Kathikas, 1.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 6: *Larentia clavaria pallidata* (STAUDINGER, 1901), ♀, Zypern, Gialia, 2.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 7: *Larentia clavaria clavaria* (HAWORTH, 1809), ♂, Malta, St. Julian's, 1.III.1998, 5 m, e.l., leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 8: *Larentia clavaria clavaria* (HAWORTH, 1809), ♀, Malta, St. Julian's, 1.III.1998, 5 m, e.l., leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 9: *Xanthorhoe fluctuata* (LINNEAUS, 1758), ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 31.V.2000, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 10: *Xanthorhoe oxybiata* (MILLIÈRE, 1872), ♀, Zypern, Kathikas, 1. XI. 2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 11: *Catarhoe hortulanaria palaestinensis* (STAUDINGER, 1895), ♂, Zypern, Kathikas, 1. XI. 2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI..
Abb. 12: *Catarhoe permixtaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1856, ♂, Zypern, Nikoklela, 1.- 8.V.2000, 150 m, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 13: *Protorhoe unicata* (GUENÉE, 1857), ♂, Zypern, Nikoklela 25.-31.III.2001, 150 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 14: *Camptogramma bilenatum bohatschi* (AIGNER, 1902), Typus ♂, Zypern, Larnaca, 30.IV.[19]01, coll. MNHU.
Abb. 15: *Camptogramma bilenatum bohatschi* (AIGNER, 1902), ♀, Zypern, Kidasi, 6.-12.VI.2002, 300 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 16: *Camptogramma bilenatum bohatschi* (AIGNER, 1902), ♂, Lesbos, Umg. Plomari 28.V.2005, 180 m, leg. SVETLANA & HEINZ FISCHER.
Abb. 17: *Antilurga adlata* (STAUDINGER, 1895), ♀, Zypern, Mylikouri, 3.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 18: *Nebula ablutaria* (BOISDUVAL, 1840), ♂, Zypern, Kathikas, 1.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Farbtafel 14



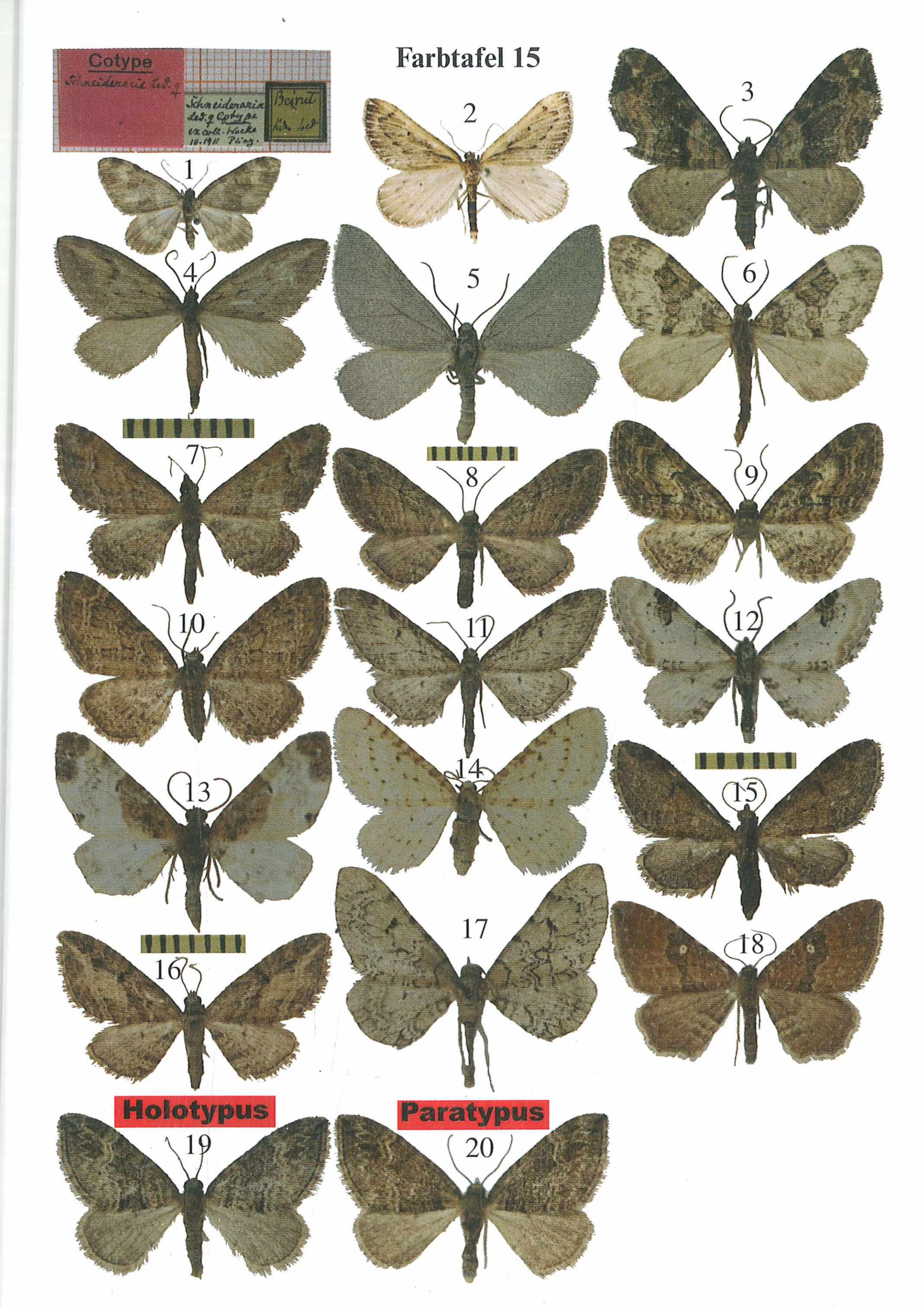
Farbtafel 15

FISCHER, H. & S. LEWANDOWSKI: Die Geometriden- Fauna von Zypern – eine Überarbeitung aller bisher bekannten Arten. (2. Teil: Orthostixinae und Larentiinae) (Lepidoptera: Geometridae, Orthostixinae, Larentiinae). - Atalanta **37** (3/4): 329-344, Würzburg (Dezemmber 2006).

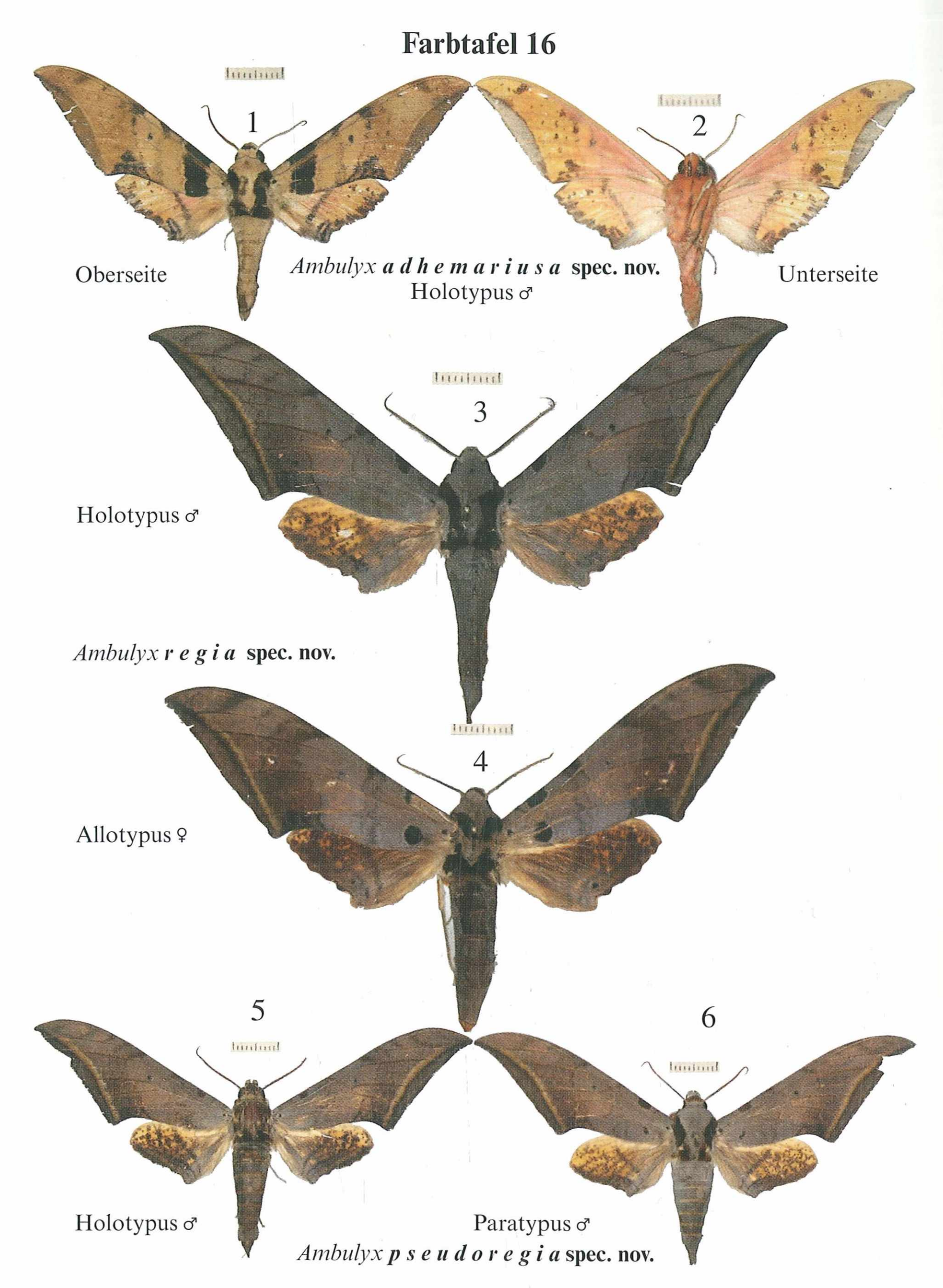
Abb. 1: *Nebula schneideraria* (LEDERER, 1855), Typus ♀, Beirut, X. 1911, leg. PÜNG.[ELER], coll. MNHU.
Abb. 2: *Myinodes shohami* HAUSMANN, 1994, ♂, Zypern, Limassol, Ypsonas, 30.I.2003, 50 m, leg. GEORGIOU.
Abb. 3: *Oulobophora externaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1848), ♀, Zypern / West, Nikloklela / Paphos, 25.-31.III.2001, 150 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 4: *Chesias rhegmatica* PROUT, 1937, ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 28.II.1999, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 5: *Lithostege palaestinensis* AMSEL, 1935, ♂, Zypern, Lefkosia, Archangelos, 3.IV.2002, leg. MAKRIS.
Abb. 6: *Thera variata subtaurica* (WEHRLI, 1932), ♂, Zypern, Pano Amiantos Umg., 27. IX 2002, 1640 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 7: *Gymnoscelis rufifasciata* (HAWORTH, 1809), ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 10.VI.2000, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 8: *Gymnoscelis rufifasciata* (HAWORTH, 1809), ♀, Zypern, Kathikas, 1.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 9: *Eupithecia dubiosa* DIETZE, 1910, ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 28.II.1999, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 10: *Eupithecia reisserata* PINKER, 1976, ♂, Griechenland, Parnassos Oros Umg. Delphi, 16.IV.1979, Li, 500-700 m, G. BAISCH, coll. ZSM.
Abb. 11: *Eupithecia quercetica* PROUT, 1938, ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 28.II.1999, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 12: *Eupithecia centaureata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), ♂, Zypern, Latsi bei Polis, 28.II.1999, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 13: *Eupithecia breviculata* (DONZEL, 1837), ♂, Zypern, Nikoklela, 1.-8.V.2000, 150 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 14: *Eupithecia cerussaria* (LEDERER, 1855), ♂, Syrien, Beyrouth, leg. O. STAUDINGER, coll. ZSM.
Abb. 15: *Eupithecia ultimaria* BOISDUVAL, 1840, ♀, Zypern, Nikoklela, 25.-31.III.2001, 150 m, leg. HENTSCHOLEK.
Abb. 16: *Eupithecia ericeata* RAMBUR, 1833, ♂, Zypern, Kathikas, 1.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 17: *Eupithecia schiefereri* BOHATSCH, 1893, ♂, Lesbos, Umg. Plomari, 24.V.2005, 180 m, leg. SVETLANA & HEINZ FISCHER.
Abb. 18: *Orthonama obstipata* (FABRICIUS, 1794), ♀, Zypern, Gialia, 2.XI.2002, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.
Abb. 19: *Perizoma bifaciata melanaria* **subspec. nov.**, Holotypus ♂, Zypern, Lefkara, Umgebung, 29.IX.2004, 800 m, leg. LEWANDOWSKI & TOBER.
Abb. 20: *Perizoma bifaciata melanaria* **subspec. nov.**, Paratypus ♀, Zypern, 2 km südlich von Agridia, 28.IX.2000, 1060 m, leg. FISCHER, H & S. LEWANDOWSKI.

Alle Falter coll. S. LEWANDOWSKI & H. FISCHER, außer Tafel 14, Abb. 14: coll. MNHU, Tafel 15, Abb. 1: coll. MNHU, Abb. 2: coll. MAKRIS, Tafel 15, Abb. 10: coll. ZSM, Abb. 14: coll. ZSM. Alle Fotos S. LEWANDOWSKI & H. FISCHER, außer Tafel 15, Abb. 2: MAKRIS.

Farbtafel 15



Farbtafel 16



Fundortangaben siehe Seite 483-486 (Maßskala jeweils 1 cm).